

CEPHALOPODEN

der

böhmischen Kreideformation.

Unter Mitwirkung des † Dr. Urb. Schlönbach

verfasst von

DR. ANTON FRITSCH.

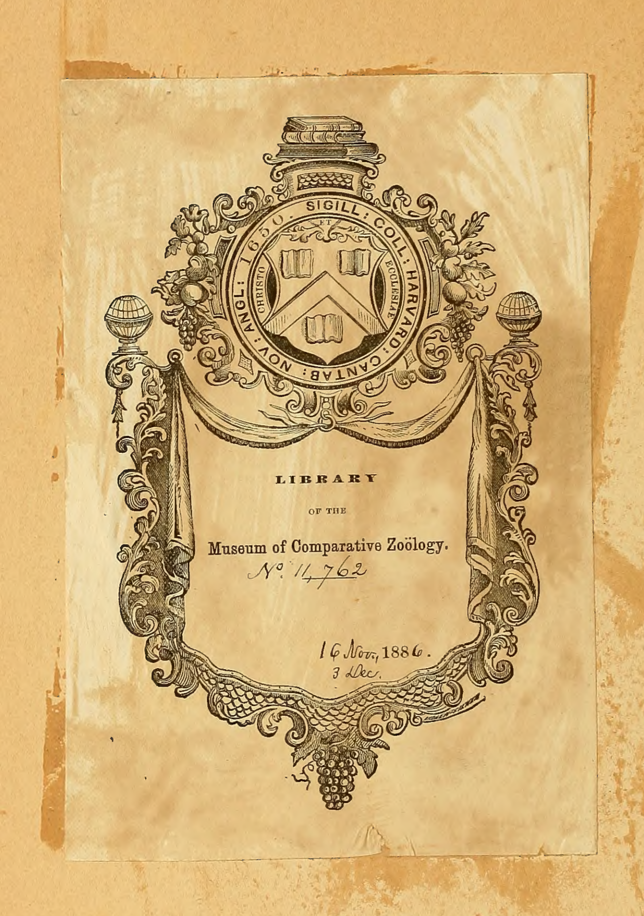
(Veröffentlicht mit Subvention des Comités für die Landesdurchforschung von Böhmen.)

(Mit 16 lithographirten Tafeln.)

PRAG.

Verlag des Verfassers. — In Commission bei Fr. Řivnáč.

1872.


SIGILL: COLL: HARVARD: CANTAB: NOV: ANGL: 1650
CHRISTO ET ECCLESIAE

CEPHALOPODEN

der

böhmischen Kreideformation.

Unter Mitwirkung des † Dr. Urb. Schlönbach

verfasst von

Dr. ANTON FRITSCH.

(Veröffentlicht mit Subvention des Comités für die Landesdurchforschung von Böhmen.)

(Mit 16 lithographirten Tafeln.)

PRAG.

VERLAG DES VERFASSERS. — IN COMMISSION BEI FR. ŘIVNÁČ.

1872.

VORWORT.

Bei dem Studium der böhmischen Kreideformation, welches sich das Comité zur Durchforschung von Böhmen zur Aufgabe gestellt hat, und das zugleich auch von Dr. Schlönbach in Angriff genommen wurde, stellte sich bald das Bedürfniss heraus, vor allen anderen Petrefacten die Cephalopoden einer kritischen Bearbeitung zu unterziehen.

Aus dem Grunde machte ich im Herbste 1867 meinem Freunde Dr. U. Schlönbach den Antrag, wir mögen uns zur Lösung dieser ebenso wichtigen als schwierigen Arbeit vereinigen. Nachdem wir im Jahre 1868 und 1869 durch viele Wochen im Museum zu Prag das durch die Arbeiten des Durchforschungscomités angehäufte Material durchmustert, und uns gemeinschaftlich vorläufige Notizen über die einzelnen Arten gemacht hatten, theilten wir uns in die weitere Arbeit derart, dass ich die Anfertigung der Tafeln, Dr. Schlönbach die schliessliche Redaction des Textes übernahm.

Leider sollte er nicht zur Lösung seiner Aufgabe gelangen, denn er verschied plötzlich am 13. August 1870 zu Berzaska in Ungarn in Folge allzugrosser Anstrengung beim Erfüllen seines Berufes.

In seinem Nachlasse fand man bloss die Notizen, die wir gemeinschaftlich im Museum zu Prag zu Papier brachten, und so fiel mir auch die zweite Hälfte der Arbeit — die Ausarbeitung des Textes zu, mit der ich zugleich die Verantwortlichkeit für die ganze Publication übernahm.

Ich glaube hervorheben zu müssen, dass wir uns über die Auffassung der Arten so geeinigt hatten, wie sie in Nachstehendem zur Darstellung gebracht sind, nur die meisten der auf Tafel 16 angeführten Arten wurden erst nach seinem Ableben entdeckt und bloss von mir allein bearbeitet.

Um das Erscheinen dieses Buches zu beschleunigen, entschloss ich mich dasselbe auf eigene Kosten zu veröffentlichen und wurde dabei von dem Comité zur Durchforschung Böhmens durch eine Subvention unterstützt. Hoffentlich wird das Durchforschungskomité bald in der Lage sein, weitere Monografien über die Petrefacten Böhmens publiziren zu können, welche den einheimischen Freunden der Paläontologie das Bestimmen der in Böhmen gefundenen Petrefacten erleichtern wird.

Die Mehrzahl der zur Darstellung bestimmten Stücke wurde photografirt und dann mit nochmaliger Benützung der Originale von den Herren Langhans und Meister in der Lithographie von Gottlieb Haase Söhne in Prag auf Stein gezeichnet. Auf Taf. 13 und 14 sind zu vielen Figuren die Originalzeichnungen von Dr. Schlönbach verfertigt, was ich jedesmal im erläuternden Texte durch Zugabe von (Schl.) andeutete.

Obzwar ich überzeugt bin, dass das Studium der Cephalopoden der böhmischen Kreideformation nicht als abgeschlossen zu betrachten ist, so entschloss ich mich dennoch die gegenwärtige Arbeit zu veröffentlichen, weil darin die Rechtfertigung vieler Anschauungen enthalten ist, nach denen wir uns bei der Gliederung der Schichten der böhmischen Kreideformation, wie sie im ersten Bande des Archives für Landesdurchforschung dargestellt ist, gerichtet haben.

Ausserdem wird ein solches, leicht zugängliches Hilfsmittel gewiss viele einheimische Freunde der Paläontologie zum Sammeln und Studium der Kreidecephalopoden aneifern, so dass dadurch für die Vervollkommnung unserer Kenntniss derselben ein neues werthvolles Material wird beigeschafft werden.

Indem ich somit dieses Werk der wohlwollenden Beurtheilung der geehrten Leser vorlege, danke ich Allen, die mir bei dessen Bearbeitung wie immer behilflich waren.

Prag, im November 1871.

Dr. Ant. Fritsch.

Die Cephalopoden der böhmischen Kreideformation wurden zuerst von *Prof. Reuss* in seinem Werke „Die Versteinerungen der böhmischen Kreideformation 1845" beschrieben. Er führt daselbst 25 Arten an, die er grösstentheils mit bereits aus anderen Ländern bekannten Arten identificirte, ohne sie ausführlich zu beschreiben, zum Theil aber als neu beschrieb.

Seit der Zeit machte die paläontologische Wissenschaft bedeutende Fortschritte, es erschienen umfassende Monographien über die Cephalopoden der Kreide Frankreichs, Englands, Deutschlands und Indiens, und es stellte sich immer mehr und mehr heraus, dass z. B. die Zuziehung der in Böhmen gefundenen Arten zu denen bei Sowerby und D'Orbigny beschriebenen nicht immer möglich ist. Namentlich mussten die Arten aus den Priesener Schichten von denen aus dem Gault von England und Frankreich, mit denen sie früher für gleich gehalten wurden, getrennt werden.

Diese Verbesserungen in der Auffassung der Arten unserer Kreidecephalopoden wurde bereits zum Theile von *Geinitz* und *d'Orbigny* vorgenommen, zum Theile blieben sie der gegenwärtigen Arbeit vorbehalten.

Zur leichteren Orientation über diese Veränderungen gebe ich hier ein Verzeichniss der von Reuss angeführten Arten und füge dazu die Namen, welche ihnen nach dem jetzigen Standpunkt beigelegt werden:

Arten bei Reuss.	*Jetzige Deutung.*
1. Belemnites minimus, Lister . . .	Belemnites Strehlensis, Fr.
2. Nautilus simplex, Sow.	Nautilus sublaevigatus, d'Orb.
3. Nautilus elegans, Sow.	Nautilus sublaevigatus, d'Orb.
4. Nautilus inaequalis, Sow. . . .	Nautilus Reussii, Fr.
5. Ammonites Cottae, Römer	Scaphites Geinitzii, d'Orb.
6. Ammonites peramplus, Sow. . . .	Ammonites peramplus, Mant.
7. Ammonites rhotomagensis, Defr. . .	Ammonites Woolgari, Mant.
8. Ammonites Mantelli, Sow.	? z. Th. Am. cenomanensis, d'Arch.
9. Ammonites splendens, Sow. . . .	? Scaphitenbrut.
10. Ammonites Germari, Reuss . . .	Ammonites Germari, Reuss.
11. Ammonites striatosulcatus, d'Orb. .	Ammonites Alexandri, Fr.
12. Scaphites, aequalis, Sow.	Scaphites aequalis, Sow. und z. Th. Sc. Geinitzii, d'Orb.
13. Hamites rotundus, Sow.	Hamites consobrinus, d'Orb.
14. Hamites attennatus, Sow.	Hamites verus, Fr.
15. Hamites ellipticus, Mant.	Hamites Geinitzii, d'Orb.
16. Hamites plicatilis Sow.	Helicoceras armatus, d'Orb.
17. Hamites fissicostatus, Phill. . . .	Hamites fissicostatus, Phill. ?

Arten bei Reuss.	*Jetzige Deutung.*
18. Turrilites polyplocus, Röm. . , .	Helicoceras polyplocus, d'Orb.
19. (Turrilites undulatus, Sow.	Scallaria decorata, Gein.)
20. Turrilites Astierianus, d'Orb. . . .	Helicoceras Reussi, Fr.
21. Baculites Anceps, Lam.	Baculites Foujassi.
22. Baculites Foujassi, Lam.	Baculites Foujassi.
23. Baculites rotundus, Reuss.	?
24. Aptychus cretaceus, v. Münst. . .	Aptychus cretaceus. Münst.
25. Aptychus complanatus, Gein. . . .	Aptychus complanatus, Gein.

Die Verbesserungen, welche Geinitz in seinem Buche: „Das Quadersandsteingebirge 1849" vornahm, bestanden darin, dass er 5 Arten nicht mehr als in Böhmen vorkommend anführt:

Belemnites minimus — Ammonites striatosulcatus
Nautilus simplex — Turrilites undulatus
Nautilus inaequalis.

Den Ammonites Cottae zog er zu Scaphites und vermehrte andererseits die Liste unserer Cephalopoden um folgende 5 Arten:

Belemnites lanceolatus — Hamites intermedius
Scaphites binodosus — Baculites incurvatus.
Hamites Römeri.

Eine weitere Correctur, wenn auch nur durch Aenderung der Namen, machte d'Orbigny in seinem Prodrome de Paläontologie statigraphique; daselbst begegnen wir 6 Reussischen Arten unter anderen Namen.

Nautilus sublaevigatus — Hamites Geinitzii
Scaphites Geinitzii — Helicoceras armatus
Hamites consobrinus — Helicoceras polyplocus.

Ausserdem unterliess d'Orbigny die Citirung mehrerer Gaultarten, die von Reuss als in Böhmen vorkommend angeführt waren.

In der nachfolgenden Arbeit wurde es auch nöthig etwa 7 zu ändern.

Belemnites Strehlensis, statt der dem Gault angehörigen Belemn. minimus, Lister.

Nautilus Reusii, statt dem sehr unsicheren N. inaequalis, Sow.

Ammonites Woolgari, statt dem Am. rhotomagensis, der in seiner typischen Form noch nie in Böhmen gefunden wurde.

Ammonites cenomanensis, statt A. Mantelli z. Th.

Ammonites Alexandri, statt dem im Gault vorkommenden A. striatasulcatus, Sow.

Hamites verus, statt Hamites attennatus aus dem Gault

Helicoceras Reussi, statt Turrilites astierianus.

Und so kam es, dass von den bei Reuss aufgezählten 25 Arten nur 7 ihre Namen behalten konnten.

Die detailirte Begründung dieser Aenderungen ist in folgendem bei jeder Art beigefügt.

In der gegenwärtigen Bearbeitung finden wir die Zahl der Cephalopoden der böhmischen Kreideformation auf 54 gestiegen, wodurch deren neue monografische Darstellung am meisten begründet ist.

Die Vertheilung der Arten nach den einzelnen Schichten ist aus folgender Tabelle ersichtlich.

		Korycaner Schichten	Weissenberger Schichten	Mallnitzer Schichten	Iser-Schichten	Teplicer Schichten	Priesener Schichten	Chlomeker Schichten
1	Glyphitheutis ornata, Reuss	—	+	—	—	—	—	—
2	Glyphitheutis minor, Fr.	—	+	—	—	—	—	—
3	Belemnites Merceyi, Mayr. ?	—	—	—	—	—	—	+
4	Belemnites lanceolatus, Sow.	+	—	—	—	—	—	—
5	Belemnites Strehlensis, Sow.	—	—	—	—	+	—	—
6	Belemnites sp. ?	—	—	—	—	—	+	—
7	Nautilus columbinus, Fr.	+	—	—	—	—	—	—
8	Nautilus elegans, Sow. ?	?	—	—	—	—	—	—
9	Nautilus sublaevigatus, d'Orb.	—	+	+	+	+	?	?
10	Nautilus galea, Fr.	—	—	—	+	—	—	—
11	Nautilus rugatus, Fr.	—	—	—	+	?	—	?
12	Nautilus Reusii, Fr.	—	—	—	—	—	+	+
13	Rhyncholithus simplex, Fr.	+	—	—	—	—	—	—
14	Ammonites subtricarinatus, d'Orb.	—	—	—	—	?	+	+
15	Ammonites Texanus, Röm.	—	—	—	—	—	+	—
16	Ammonites Albinus, Fr.	—	+	+	—	—	—	—
17	Ammonites Bravaisianus, d'Orb.	—	+	+	+	—	—	—
18	Ammonites Germari, Reuss	—	—	—	—	—	+	—
19	Ammonites Neptuni, Gein	—	—	+	—	—	?	—
20	Ammonites Woolgari, Mant.	—	+	+	?	—	—	—
21	Ammonites Deverianus, d'Orb.	—	+	?	—	—	—	—
22	Ammonites dentatocarinatus. F. Röm. . . .	—	—	—	—	—	+	—
23	Ammonites Schlönbachi, Fr.	—	—	—	—	—	+	—
24	Ammonites cenomanensis, d'Arch.	+	—	—	—	—	—	—
25	Ammonites conciliatus, Stol.	—	—	—	+	—	—	—
26	Ammonites d'Orbignyanus, Gein.	—	—	—	—	—	+	+
27	Ammonites Austeni, Sharpe	—	+	+	—	—	—	—
28	Ammonites planulatus, Sow.	+	—	—	—	—	—	—
29	Ammonites Tannenbergicus, Fr.	—	—	—	—	—	—	+
30	Ammonites peramplus, Mant.	—	+	+	+	+	?	—
31	Ammonites Alexandri, Fr.	—	—	—	—	—	+	—
32	Ammonites bizonatus, Fr.	—	—	—	—	—	+	—
33	Ammonites Malnicensis, Fr.	—	—	+	—	—	—	—
34	Scaphites aequalis, Sow.	+	—	—	—	—	—	—
35	Scaphites Rochatianus, d'Orb.	+	—	—	—	—	—	—
36	Scaphites Geinitzii, d'Orb.	—	+	+	+	+	+	+
37	Scaphites auritus, Fr.	—	—	—	—	—	+	—
38	Hamites bohemicus, Fr.	—	—	—	—	—	+	+
39	Hamites striatus, Fr.	—	—	—	—	—	—	+

		Koryeaner Schichten	Weissenberger Schichten	Mallnitzer Schichten	Iser-Schichten	Teplicer Schichten	Priesener Schichten	Chlomeker Schichten
40	Hamites verus, Fr.	—	—	—	—	—	+	—
41	Hamites strangulatus, d'Orb.	—	—	—	—	—	—	+
42	Hamites fissicostatus, Phill.	?	—	—	—	—	—	—
43	Hamites Römeri, Gein.	—	—	—	—	—	—	+
44	Hamites Geinitzii, d'Orb.	—	—	—	—	—	+	—
45	Hamites consobrinus, d'Orb.	—	—	—	—	—	+	—
46	Helicoceras armatus, d'Orb.	—	?	—	+	+	+	—
47	Helicoceras polyplocus, d'Orb.	—	—	—	—	?	—	—
48	Helicoceras Reussi, Fr.	—	—	?	—	+	—	—
49	Baculites baculoides, d'Orb.	+	—	—	—	—	—	—
50	Baculites undulatus. d'Orb.	—	+	+	+	+	—	—
51	Baculites Faujassi, Lam.	—	—	—	—	—	+	—
52	Baculites incurvatus, Duj.	—	—	—	—	—	—	+
53	Aptychus cretaceus, v. Münst.	—	—	—	—	+	+	—
54	Aptychus complanatus, Gein.	?	—	—	—	+	—	—
	Sicher	8	12	10	9	9	21	13
	Fraglich	3	—	3	1	3	1	—
	Summa	11	12	13	10	12	22	13

Bevor ich die Gruppen der Cephalopoden-Arten, welche die einzelnen Schichten unserer Kreideformation charakterisiren, darstellen werde, muss ich bemerken, dass deren sorgsames Studium die Gliederung und Deutung der Schichten ganz bestätigte, wie sie die früheren Arbeiten des Durchforschungscomités dargestellt haben und denen sich auch Dr. Schlönbach in seinen Darstellungen anschloss.

Ich bin überzeugt, dass auch die Forscher unserer Nachbarländer, die noch in manchen Punkten davon abweichen, mit uns übereinstimmen werden, sobald sie Gelegenheit haben werden, sich von der Richtigkeit unserer Profile zu überzeugen und die reichen Vorräthe der Belegstücke an Petrefacten in unserem Museum mit gehöriger Musse zu durchmustern.

Die ängstliche ins Detail eingehende Parallelisirung unserer Schichten mit denen in Frankreich und England ist meiner Ueberzeugung nach nicht an der Zeit, denn es müssen sowohl bei uns noch mehr monografische Arbeiten gemacht werden, und auch im Auslande muss man fortfahren die Petrefacten mit mehr Rücksicht auf die Stratigraphie zu sammeln und manche veraltetete Anschauungen zu vervollkommnen suchen.

Charakteristik der einzelnen Schichten der böhm. Kreideformation in Beziehung auf Cephalopoden.

Würden wir bloss die Cephalopoden berücksichtigen, so müssten wir die Schichten unserer Kreideformation bloss in drei Gruppen theilen, die sich nachfolgend charakterisiren liessen:

I. Periode des Ammonites cenomanensis d'Arch.	Korycaner Schichten	Unterer Quader (= Cenoman)
II. Periode des Ammonites peramplus . . .	Weissenberger Schichten Mallnitzer Schichten Iser Schichten Teplitzer Schichten	Mittlerer Quader (= Turon?)
III. Periode des Ammonites d'Orbignyanus .	Priesener Schichten Chlomeker Schichten	Oberer Quader (= Senon)

Die Begründung dieser Auffassung ist zum Theil schon aus der pag. 7—8 gegebenen tabellarischen Uebersicht ersichtlich und wird noch durch nachfolgende detaillirte Durchführung bestärkt.

1. *Die Korycaner Schichten*, welche ganz mit den cenomanen Schichten und dem unteren Quader übereinstimmen, haben eine ganz für sich abgeschlossene Cephalopodenfauna.

Keine der darin in Böhmen aufgefundenen Arten findet sich daselbst in einer jüngeren Schichte. Wir kennen folgende 8 Arten als sicher in den Korycaner Schichten vorkommend.

1. Belemnites lanceolatus, Sow.
2. Nautilus columbinus, Fr.
3. Rhyncholithus simplex, Fr.
4. *Ammonites cenomanensis, d'Arch.*
5. Ammonites planulatus, Sow.
6. Scaphites aequalis, Sow.
7. Scaphites Rochatianus, d'Orb.
8. Baculites baculoides, d'Orb.

Fraglich ist noch das Vorkommen von Nautilus elegans, Sow., Hamites fissicostatus und Aptychus complanatus, Gein.

2. *Die Weissenberger Schichten* sind durch das Auftreten ganz neuer Arten von den darunter liegenden Korycaner Schichten sehr scharf getrennt, haben aber nur 1 Art, die nicht auch in höheren Schichten vorkommen würde, diess ist: Ammonites Deverianus, d'Orb.

Die sehr verbreiteten Ammonites Woolgari und Ammonites peramplus sind zwar sehr bezeichnend, aber finden sich dann auch, der erstere in den Mallnitzer und vielleicht auch in den Iser-Schichten, während der letztere bis in die Teplitzer Schichten seine Riesenform behält.

Im Ganzen kennen wir 12 Arten:

1. Glyphitheutis ornata, Reuss.
2. Glyphitheutis minor, Fr.
3. Nautilus sublaevigatus, d'Orb.
4. Ammonites Albinus, Fr.
5. Ammonites Bravaisianus, d'Orb.
6. Ammonites Woolgari, Mant.
7. Ammonites Deverianus, d'Orb.
8. Ammonites Austeni, Sharpe.
9. Ammonites peramplus, Mant.
10. Scaphites Geinitzii, d'Orb. ?
11. Helicoceras armatus, d'Orb. ?
12. Baculites undulatus, d'Orb. ?

Von Schlüter wird für diesen Horyzont neben dem Inoceramus mitiloides auch Ammonites Cunningtoni als bezeichnend angeführt. Bei uns dürfte es ziemlich schwer sein den Ammonites Woolgari, der in den Schichten mit In. mitiloides vorkommt, als Ammonites Cunningtoni von den in höheren Schichten vorkommenden Ammonites Woolgari abzutrennen.

3. *Die Mallnitzer Schichten* haben von den 19 Arten, die sie enthalten, 8 mit den Weissenberger Schichten gemein. Zwei Arten, nämlich Ammonites Neptuni, Gein und Ammonites Malnicensis sind für sie bezeichnend. Wir kennen aus diesen Schichten:

1. Nautilus sublaevigatus, d'Orb.
2. Ammonites Bravaisianus, d'Orb.
3. Ammonites Neptuni, Gein.
4. Ammonites Woolgari, Mant.
5. Ammonites Austeni, Sharpe.
6. Ammonites albinus, Fr.
7. Ammonites peramplus, Mant.
8. Ammonites Malnicensis, Fr.
9. Scaphites Geinitzii, d'Orb.
10. Baculites undulatus

Fraglich ist noch das Vorkommen von Ammonites Deverianus, Hamites armatus und Helicoceras Reusii.

4. *Die Iser-Schichten* behalten noch den riesigen Ammonites peramplus als mit den älteren zwei Schichten übereinstimmendes Petrefact. Unter den 9 Arten, die wir von dort kennen, sind als bezeichnend zu nennen: Nautilus galea, Fr. und Ammonites conciliatus, Stol., die wir aus keiner anderen Schichte in Böhmen kennen.

Bisher wurden in diesen Schichten gefunden:

1. Nautilus sublaevigatus, d'Orb.
2. *Nautilus galea*, Fr.
3. Nautilus rugatus, Fr.
4. Ammonites Bravaisianus, d'Orb.
5. *Ammonites conciliatus*, Stol.
6. Ammonites peramplus, Mant.
7. Scaphites Geinitzii, d'Orb.
8. Helicoceras armatus, d'Orb.
9. Baculites undulatus, d'Orb.

Fraglich ist noch das Vorkommen des Ammonites Woolgari.

5. *Die Teplitzer Schichten* haben mit Ausnahme des Belemnites Strehlensis lauter Arten, die schon in den drei letzten Schichten vorkamen.

1. Belemnites Strehlensis, Fr.
2. Nautilus sublaevigatus, d'Orb.
3. Ammonites peramplus, Mant.
4. Scaphites Geinitzii, d'Orb.
5. Helicoceras armatus, d'Orb.
6. Helicoceras Reussi, Fr.
7. Baculites undulatus, d'Orb.
8. Aptychus cretaceus, v. Münst.
9. Aptychus complanatus. Gein.

6. *Die Priesener Schichten* behalten zwar noch etwa 3 Arten, die in der Periode des Ammonites peramplus bei uns erschienen, aber sind dagegen durch das Auftreten von neuen Arten sehr ausgezeichnet und ziemlich scharf von den darunter liegenden Teplitzer Schichten, namentlich durch Ammo-

nites d'Orbignyanus geschieden, welchen sie mit den darauf folgenden Chlomeker Schichten gemein haben. Wir fanden bisher:

1. Belemnites sp. ?
2. Nautilus sublaevigatus, d'Orb.
3. Nautilus Reussii, Fr.
4. Ammonites subtricarinatus, d'Orb.
5. Ammonites Texanus, Röm. *
6. Ammonites Germari, Reuss. *
7. Ammonites dentatocarinatus, Röm. *
8. Ammonites Schlönbachi, Fr. *
9. *Ammonites d'Orbignyanus.*
10. Ammonites peramplus. ?
11. Ammonites Alexandri, Fr. *
12. Ammonites bizonatus, Fr. *
13. Scaphites Geinitzii, d'Orb.
14. Scaphites auritus, Fr. *
15. Hamites bohemicus, Fr.
16. Hamites verus, Fr. *
17. Hamites Geinitzii, d'Orb. *
18. Hamites consobrinus, d'Orb. *
19. Helicoceras armatus, d'Orb.
20. Baculites Foujassi, Lam. *
21. Aptychus cretaceus, v. Münst.

Die mit * bezeichneten Arten wurden bisher bloss in diesen Schichten gefunden. Zweifelhaft ist Ammonites Neptuni.

7. *Die Chlomeker Schichten* stimmen in ihrem Cephalopoden-Charakter mit den Priesener Schichten überein und haben ausser dem Ammonites d'Orbignyanus noch folgende Arten mit ihnen gemein, Nautilus Reussii, Ammonites subtricarinatus, Scaphites Geinitzii (aber als var. binodosus), Hamites bohemicus.

Eigen hat diese Schichte: Ammonites Tannenbergicus, Hamites striatus, Fr., Hamites strangulatus, d'Orb., Hamites Römeri und Baculites incurvatus.

Im Ganzen kennen wir von da:

1. Belemnites Mercei, Mayr. ?
2. Nautilus sublaevigatus, d'Orb.
3. Nautilus rugatus, Fr.
4. Nautilus Reussii, Fr.
5. Ammonites subtricarinatus, d'Orb.
6. Ammonites d'Orbignyanus.
7. Ammonites Tannenbergicus. *
8. Scaphites Geinitzii.
9. Hamites bohemicus, Fr.
10. Hamites striatus, Fr., *
11. Hamites strangulatus, d'Orb. *
12. Hamites Römeri.
13. Baculites incurvatus. Duj. *

Betrachten wir das Auftreten der Gattungen dem Alter der Schichten nach, so sehen wir, dass Nautilus, Ammonites, Scaphites und Baculites während der ganzen Dauer unserer Kreidebildungen vertreten waren, während Belemnites, Hamites und Helicoceras mehr den jüngeren Ablagerungen angehören.

	Korycaner Schichten	Weissenberger Schichten	Mallnitzer Schichten	Iser Schichten	Teplitzer Schichten	Priesener Schichten	Chlomeker Schichten	Summa
Glyphitheutis . .	—	2	—	—	—	—	—	2
Belemnites . .	1	—	—	—	1	1	1	4
Nautilus . . .	2	1	1	3	2	2	3	6
Rhyncholithus .	1	—	—	—	—	—	—	1
Ammonites . .	2	6	8	4	2	10	3	20
Scaphites . . .	2	1	1	1	1	2	1	4
Hamites . . .	1	—	—	—	—	4	4	8
Helicoceras . .	—	1	2	1	3	1	—	3
Baculites . . .	1	1	1	1	1	1	1	4
Aptychus . . .	1	—	—	—	2	1	—	2
	11	12	13	10	12	22	13	54

Dass z. B. die Gattung Belemnites bereits in den Korycaner Schichten auftritt, dann aber erst in den viel jüngeren Teplitzer Schichten nachweisbar ist, mag darin seinen Grund haben, dass zu ihrem Gedeihen besondere Facies-Verhältnisse nöthig waren, die sie während der Dauer der Weissenberger, Mallnitzer und Iser-Schichten nicht fanden.

So glaube ich auch bald in meinen ferneren „Paläontologischen Untersuchungen in den einzelnen Schichten der böhm. Kreideformation", die im III. Bande des Archives für Landesdurchforschung erscheinen werden, den Beweis liefern zu können, dass in manchen Gegenden bei günstigen localen Verhältnissen die Gattungen Scaphites, Helicoceras und Baculites in den tiefsten Lagen der Weissenberger Schichten sich bereits entwickelt haben, während zu derselben Zeit an anderen Orten davon keine Spur vorhanden war.

Jedenfalls sind bei uns die Bezeichnungen als: Scaphitenplaener, Baculitenthone nicht mehr recht anzuwenden, da das Vorkommen dieser Gattungen nicht an gewisse Schichten gebunden erscheint, sondern eine viel grössere horizontale Verbreitung hat, als man früher dachte.

Literatur der Kreidecephalopoden:

1812—1829, Sowerby: The Mineral Conchology of Great Britain London.
1822. Cuvier et A. Brogniat: Description geologique des environs de Paris.
1822, Mantell: The Fossils of the South Downs or Illustrations of the Geology of Sussex. London.
1827. Nilsson: Petrificata Suecana Formationis cretaceae. Londini Gothorum.
1834. Morton: Synopsis of the organic remains of the cretaceous group of the United States Philadelphia 19 Plates.
1835. F. Dujardin: Memoire sur les conche du Sal en Touraine, et description des coquilles de la Craie et des Faluns. Mem. de la societé geologique de France T. II. p. 211.
1840—1841. d'Orbigny: Paléontologie Francaise T. I. Cephalopodes. Paris.
1841. Fr. Ad. Römer: Die Versteinerungen des norddeutschen Kreidegebirges. Mit 16 Tafeln.

1842. Hagenow: Monographie der Rügenschen Kreideversteinerungen. III. Abth. Mollusken. (Neues Jahrbuch für Mineralogie 1842 p. 528.

1845. E. Forbes: Report on the fossil Invertebrata from Southern India. Transact. of the Geolog. Society of London. 2 Ser. Vol. VII.

1845. Aug. Reuss: Die Versteinerungen der böhm. Kreideformation. Stuttgart.

1846. Quenstedt: Petrefactenkunde Deutschlands. Cephalopoden. Tübingen.

1847—1853. Pictet et Roux: Description des Mollusques Fossiles qui se trouvent dans le grès vert des environs de Genève. Genève.

1848. Buch L.: Ueber Ceratiten, besonders von denen, die sich in Kreidebildungen befinden. Karsten und Dechen. Archiv für Miner. Bd. 22, p. 251—261, p. 644—646.

1849. Geinitz H. B.: Das Quadersandsteingebirge, oder Kreidegebirge in Deutschland. Freiburg.

1850. D'Orbigny: Prodrome de Paléontologie stratigraphique. Paris.

1850. H. B. Geinitz: Charakteristik der Schichten und Petrefacten des sächsisch-böhmischen Kreidegebirges, sowie der Versteinerungen von Kieslingswalde. Leipzig.

1850. Fried. Ewald: Ueber die Gränze zwischen Neocom und Gault. (Zeitschrift der deutschen geol. Gesellschaft. Bd. II. S. 440.)

1850. Kner: Versteinerungen des Kreidemergels von Lemberg. Haidingers Naturwissenschaftliche Abhandlungen. III. Band. 2. Abth. p. 1—42.

1850. Alth: Geognostisch-paläontologische Beschreibung der nächsten Umgebung von Lemberg. Haidingers naturwiss. Abhandlungen. Bd. III., p. 171. Nit 5 Taf.

1850. Coquand et Bayle: Sur les fossiles secondaires dans le Chili. Bul. Soc. geol. France. 2 Ser. T. 7. p. 232—238.

1851. Dixon Fred.: The geology and fossils of the Tertiary and Cretaceous Formation of Sussex. Vith 40 pl London.

1851. Bayle et H. Coquand: Memoire sur les fossiles secondaires recuellis dans le Chili par Ign. Domeyko. Mem. Soc. geol. France 2 Ser. Tom. 4. T. 1. p. 1—48.

1852. Kner: Neue Beiträge zur Kenntniss der Kreideversteinerungen von Ostgalizien. Denschr. d. k. Akad. der Wiss. in Wien. Bd. III. p. 293.

1852. C. G. Giebel: Fauna der Vorwelt mit steter Berücksichtigung der lebenden Thiere. III. Band. Mollusken. Erste Abth. Cephalopoden. Leipzig.

1852. Roemer F.: Die Kreidebildung von Texas. Bonn.

1853. Sharpe: The fossil molusca of the chalk of Great Britain. Palaeontgraphical Society of London.

1854. James Hall and Meek: Description of new Species of Fossils, from the Cretaceous Formations of Nebraska. Memoirs of the American Academy of Arts and Sciences Cambridge and Boston. Vol. V. P. 2. p. 379.

1855. Will. Baily: Description of some Cretaceous Fossils from South Africa. (The quat. Journ. of the Geolog. Soc. London. Vol. XI. p. 454.

1856. Hebert: Foss. de la craie de Meudon. Mem. de la soc. geol. de France. 2. ser. tom. V.

1857. C. Giebel: Paläontologische Untersuchungen. Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. Bd. X. p. 302.

1857. W. A. Ooster: Catalogue de Cephalopodes fossiles des Alpes Suisses. Avec la description et les figures des espèces remarquables. Genève.

1857. F. Pictet et G. Campiche: Description des fossiles du terrain cretacé des envirous de Sainte Croix. Genéve.

1858. F. v. Hauer: Ueber die Cephalopoden der Gosauschichten. Hauer, Beiträge zur Paläontologie I. p. 7. Wien und Olmütz. Ed. Hölzel.

1849. von Strombeck: Beitrag zur Kenntniss des Pläners über der westphälischen Steinkohlenformation. Zeitschrift d. deutsch. geolog. Gesellschaft. Bd. XI. p. 27.

1861. ? Binkkorst: Monographie des Cephalopodes de la craie supérieure de Duche de Limburg. Mastricht. van Osch America et Comp.
1861. Gabb W. M.: Synopsis of the Molusca of the cretaceus formation. Phyladelphia.
1862. F. v. Hauer: Ueber die Petrefacten der Kreideformation des Bakonyer Waldes. Mit 3 Tafeln. Sitzungsberichte der k. Akadem. d. Wissenschaften in Wien. Bd. 44. P. 632.
1862. Coquand M. H.: Geologie et Paléontologie de la region sud de la Province de Constantine. Marseille.
1863. Drescher: Ueber die Kreidebildungen der Gegend von Löwenberg. Zeitschr. d. deutsch. geolog. Gesellsch. Bd. XV. p. 97.
1863. v. Strombeck: Ueber die Kreide am Zeltberk bei Lüneburg. Zeitschr. d. deutsch. geol. Gesellschaft. Bd. 15. p. 97.
1864—1866. Stoliczka: The Fossil Cephalopoda of the Cretaceus Rocks of Southern India. Memoirs of the Geological Survey of India. Paläontologia Indica. III. 1—13, p. 41.
1864. Geologicac Survey of California: Palaeontology. Vol. I. Sect. IV. Description of the cretaceous Fossils by W. Gabb. p. 57.
1865. Römer: Die Quadrantenkreide des Sudmerberges bei Goslar. Palaeontographica. tom. XIII. p. 193.
1865. F. Süss: Ueber Ammoniten. Sitzungsber. d. kais. Akad. d. Wissensch. Mathem.-naturwis. Klasse 52. Band Erste Abth. 6, p. 71.
1866. Seeley: On Ammonites from the Cambridge Greensand. Annales and Magazin of Natural History Third ser Vol. XVI. p. 225.
1866. v. Hauer: Neue Cephalopoden aus den Gosaugebilden der Alpen. Mit 2. Taf. Sitzungsberichte der kais. Akad. d. Wissenschaften. 53. Band, 3 Abth. p. 300.
1866. C. Schlüter: Die Schichten des teutoburger Waldes bei Altenbeken. Zeitschr. d. deutsch. geol. Gesellsch. Bd. XVIII. S. 35.
1866. v. Hauer: Neue Cephalopoden aus den Gosauschichten der Alpen. Mit 2 Taf. Sitzber. d. kais. Akad. d. Wissensch. Math.-naturw. Klasse. 53. Band. 1 Abth. p. 300.
1866. U. Schlönbach: Ueber die Parallelen zwischen dem oberen Pläner Norddeutschlands mit den gleichartigen Bildungen im Seinebecken. Neues Jahrb. für Mineral. III. Heft.
1867. Schlüter Dr. C.: Beitrag zur Kenntniss der jüngsten Ammoneen Norddeutschlands. Bonn.
1870. Faver: Description des Mollusques fossiles de la craie des environs de Lemberg en Galicie.
1871. Schlüter: Ammoniten der Kreideformation. Palaeontografica. Neue Folge. Erster Band.

ERSTE ORDNUNG.

Cephalopoda Acetabulifera.

(Dibranchiata, Owen.)

Gattung. *Glyphitheutis,* Reuss.

Glyphitheutis ornata, Reuss.

(Loliginidenreste in der Kreideformation. Abhandlungen der k. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften. Fünfte Folge. 8. Band. Im Anhang p. 29 mit 1 Taf. in Farbendruck.)

Diese kostbare Versteinerung wurde im Pläner des weissen Berges bei Prag gefunden und von H. Ritter von Sacher Masoch unserem Museum geschenkt.

Der Vollständigkeit wegen gebe ich hier die von Prof. Reuss im oben citirten Artikel gegebene Beschreibung wieder.

Das Fossil besteht in einem vollständigen Abdrucke der oberen Seite, während von der Gegenplatte, die den Abdruck der Unterseite des sehr dünnen Körpers darbietet, nur der hintere Theil vorliegt.

Die Schulpe ist 2·33 Decim. lang, lang spathelförmig, oben gewölbt, auf der unteren Seite löffelförmig, etwas vertieft, vorne stumpf zugespitzt, schmal, nach hinten sich allmälig ausbreitend, am Ende des hinteren Drittheils der Länge dehnt sich die Schulpe beiderseits zu einem Flügel aus und erhält dadurch einen breit eiförmigen Umriss. Der vordere Rand des Flügels ist schräge und geht unter einem sehr stumpf gerundeten Winkel in den Seitenrand über. Der hintere geflügelte Theil der Schulpe ist 8·2 Cent. lang und bei dem Anfange der Flügel 5·46 Centimeter breit. Seine grösste Breite beträgt 7·76 Cent., so dass der Flügel jederseits beiläufig 8 m. m. über den eigentlichen Seitenrand der Schulpe vorspringt. Der hintere spatelförmige Theil des Petrefactes ist von einigen Rissen und Falten durchzogen, scheint also in Folge seiner Konkavität durch den darauf lastenden Druck zerrissen zu sein. Der hintere Rand erscheint ziemlich breit gerundet.

Der Mittelkiel ist hoch und breit, die grösste Breite beträgt 4·5 m. m. Er beginnt am vorderen Ende des Schulpes gleich mit ansehnlicher Dicke, erreicht seine grösste Breite wenig hinter der Mitte des Schulpes, fängt dann in der Gegend der beginnenden Flügel an, an Dicke abzunehmen und verschmälert sich gegen das hintere Ende rasch, um dort endlich ganz zu verschwinden. Er wird durch tiefe Querfurchen in zahlreiche Abschnitte getheilt — gekerbt, — welche 2—3mal so breit sind als die Furchen.

In der Mitte des Schulpes gehen 9, an den Enden 12 solcher Abschnitte auf die Länge eines Wiener Zolles. Jede dieser Kerben trägt am obern Rande drei rundliche Höcker, einen — den grössten — in der Mitte einen kleineren auf jeder Seite

Zunächst des Kieles erstreckt sich vom vordern bis zum hintern Ende jederseits ein gekörntes Feld, vorne sehr schmal beginnend, allmälig bis zu 7·35 m. m. sich ausbreitend, und nach rückwärts sich langsam wieder verschmälernd. Nach dem Abdrucke zu schliessen, waren die Körner ziemlich gross, spitzig, stellenweise gedrängt und zu sehr unregelmässigen Reihen verbunden. Am grössten erscheinen sie in der Mitte des Schulpes, am kleinsten zunächst dem hintern Ende. Sie erstrecken sich bis an den Rand des Mittelkieles; ja hie und da nimmt man ihre Spuren selbst in den Zwischenfurchen der Kerben wahr.

Der übrige, von dem eben beschriebenen gekörnten Mittelfelde nach aussen gelegene Theil der Schulpe ist gleich den Flügeln glatt, vom Beginn derselben, in der Richtung ihrer Verbindung mit dem Körper des Schulpes, erstreckt sich gegen das hintere Ende eine schmale aber deutliche Furche, die neben sich nach innen eine sehr flache Erhöhung hat. Aehnliche Erhöhungen und Vertiefungen vom hinteren Ende ausstrahlend, sehen wir auf den Schulpen von Sepiotheutis, Teuthopsis, u. s. w. Eine andere breitere und tiefere Furche begleitet auf dem Fossile den Mittelkiel jederseits von vorne nach hinten.

Eine Sculptur ist auf den Seitenfeldern des vorliegenden Exemplars nicht wahrzunehmen; nur hie und da bemerkt man feine, dem Rande des Schulpes parallel nach rückwärts - verlaufende Streifen, von denen sich aber nicht mit Sicherheit bestimmen lässt, ob sie dem Fossilreste ursprünglich angehören, oder ob sie Producte des Versteinerungsprocesses sind.

Von der Substanz des Schulpes, die sehr dünn gewesen sein muss, ist nichts erhalten. Nur hin und wieder liegt zwischen den beiden Abdrücken eine dünne Schichte gelbbraunen Eisenockers an der Stelle des verschwundenen organischen Körpers. Es lässt sich daher auch nicht bestimmen, ob der Schulp nur aus einer oder aus 2 oder 3 Schichten bestanden habe. Sehr wahrscheinlich dürfte aber mehr als eine Schichte vorhanden und die tiefere besonders mit der Streifung versehen gewesen sein, wesshalb dieselbe auch an dem Abdrucke der Oberseite nicht erhalten ist.

Soviel sich aus dem vorliegenden Fragmente des Gegenabdruckes schliessen lässt, war die Unterseite des Schulpes glatt.

Von einem Tintenbeutel, oder von sonstigen Weichtheilen, ist an der in Rede stehenden Versteinerung keine Spur wahrzunehmen.

Glyphitheutis minor, Fr. Taf. 16, Fig. 13.

Dieses interessante Petrefakt wurde in *dem gelben Baupläner bei Lipenec* unweit Laun gefunden und mir von Dr. Čurda zur Untersuchung geliehen.

Es ist 16 m. m lang, misst an der breitesten Stelle 12 m. m. Die Gestalt ist löffelförmig, nach oben stumpf endend und hier 5 m. m. breit. Der Längenachse entlang zieht sich eine erhabene scharfe Leiste, zu deren Seiten sich je eine Reihe von schief nach vorne und innen gerichteten Grübchen hinzieht. Zu beiden Seiten des scharfen Mittelkieles ziehen sich je eine abgerundete Leiste.

Von der unteren Spitze angefangen zieht sich eine schwach markirte erhabene Linie schief nach aussen über das erweiterte Ende jeder Seite. Die von oben kommenden einen Streifen der zarten Oberflächensculptur brechen sich an dieser Linie und nachdem sie sich zum Aussenrand umgebogen haben, verlaufen sie demselben parallel zur unteren Spitze.

Da diese Loginiden-Rückenschulpe aus demselben geologischen Niveau stammt wie die Glyphitheutis ornata Reuss und in der Bildung des gekerbten Rückenkieles nach, zu derselben Gattung gestellt zu werden muss, so liegt der Gedanke nahe, dass das Exemplar von Lipenz nur ein Jugendzustand der Gl. ornata sei.

Die äusseren Umrisse stimmen nicht überein, und es nimmt die löffelförmige Erweiterung des unteren Endes einen viel grösseren Theil nämlich $^2/_3$ der Gesammtlänge ein, während dieselbe nur $^1/_3$ der Gesammtlänge beträgt.

Auch die Körnung des Mittelfeldes fehlt bei Gl. minor, während sie bei Gl. ornata sehr ausgeprägt ist.

Bevor die Zusammengehörigkeit beider Arten nicht durch eine Reihe von Uebergangsformen wird nachgewiesen sein, ist es wohl zweckmässig sie als zwei verschiedene Arten darzustellen.

Gattung *Belemnites,* Agric.

Belemnites Merceyi, Mayer?

Die am Berge Chlomek bei Winařic unweit Jungbunzlau den Baculiten-Mergeln aufgelagerten Sandsteine, welche dem oberen Quader oder der Zone des Micraster cor anguinum und Belemnites Merceyi angehören, haben einige Fragmente einer Belemnitenscheide geliefert, die aber so roh und unvollkommen erhalten sind, dass eine specifische Bestimmung des Vorkommens unmöglich ist. Es sind dieselben, die schon früher*) als wahrscheinlich zu Bel. quadratus gehörig bezeichnet sind; die vorhandenen Merkmale — eine etwas rauhe Oberfläche, walzenförmige Gestalt und die bekannte Structur der Belemnitenscheiden, stimmen aber sowohl mit dieser Bestimmung überein, wie mit der der Lagerstätte nach wahrscheinlicheren, die darauf hinweist, dass man es mit einem Scheidenfragment von Belemnites Merceyi Mayer zu thun habe. Von der Alveole, deren Bau entscheidend sein würde, ist leider Nichts erhalten.

*) Zweiter Jahresbericht des Durchforschungs-Comités von Böhmen 1867 pag. 60.

Belemnites lanceolatus, Sow. Taf. 11, Fig. 6, 7.

Sowerby Miner. Conchol. Taf. 600 F. 8, 9. Geinitz, das Quadersandstein-Gebirge. Taf. 6 Fig. 3, 4, 5.

Das besterhaltene Exemplar von Kojetitz ist 81 m. m. lang, am Alveolarende 9 m. m. breit und ebenso hoch. An der dicksten Stelle, gegen das untere Ende hin, ist die Breite $13^1/_2$ m. m. Es stimmt mit den von Geinitz gegebenen Abbildungen überein, zeigt aber noch zu jeder Seite zwei Längsfurchen, die sich bis zu zwei Dritteln der ganzen Länge ziehen.

Von dieser im Allgemeinen sehr seltenen Art haben wir gleichwohl eine grössere Anzahl im Laufe der letzten Jahre mit genauer Berücksichtigung ihrer Lagerstätten gesammelter Exemplare untersuchen können. Dieselben stammen sämmtlich aus den cenomanen Schichten und zwar liegen vor:

Von *Nebovid* bei Kolin 2 Exemplare aus den dortigen kalkigen Schichten mit Terebratula phaseolina, über welche in dem Archive der Landesdurchforschung*) Näheres mitgetheilt ist

Von *Radowesnitz* (Radovesnice) bei Kolin ebenfalls 2 Exemplare aus den dortigen Korycaner Schichten mit Acteonella milliaris. (Arch. p. 199.)

Von *Kojetitz* (Kojetice) bei Elbekosteletz aus glaukonitisch-mergeligen Schichten, welche dort unmittelbar unter dem Diluvium sich finden, 18 Exemplare, worunter 1 ganz vollständiges, im Prager Museum. Exemplare, worunter ebenfalls ein ganz vollständiges in der Schlönbach'schen Sammlung, andere von Prof. Reuss freundlichst mitgetheilt. Die Exemplare, welche an diesem Fundorte besonders häufig sich gefunden haben, zeichnen sich überdies durch ihre ausserordentlich schöne Erhaltung und kräftige Entwickelung aus.

Von *Holubitz* (Holubice) unweit Kralup 12 Exemplare, worunter 6 vollständige, die indessen weniger gut erhalten sind als die vorigen. (Auch über diese Lagerstätte gibt das Archiv p. 227 nähere Nachricht.)

Von *Čáslau* aus dem eisenschüssigen Sandstein am Teiche „na svornosti". (Vergleiche Archiv p. 207.)

Prof. Geinitz rechnet zu dieser Art auch die Exemplare von Belemniten, die in dem Plänerkalke von Strehlen bei Dresden und in Hundorf bei Teplitz (Teplitzer Schichten) gefunden werden; ich glaube aber genug Grund zu haben, um sie als eigene Art aufstellen zu können.

Belemnites Strehlensis Fr. T. 16, F. 10.

(Belemnites minimus, Lister bei Reuss I. p. 21. — Geinitz, Charakt. Taf. 17, F. 33 a. b.)

Bisher wurden in Böhmen nur wenige Fragmente dieser Art gefunden, die sich jetzt theils in der Sammlung des Hofmineralienkabinets zu Wien, theils in der Schlönbach'schen Sammlung vorfinden, die ich aber leider nicht selbst zu untersuchen Gelegenheit fand. Dafür hatte ich (im Februar 1871) Gelegenheit, die Exemplare des Museums zu Dresden zu studieren, welche aus Schichten desselben Alters herstammen (von Strehlen), wie die von Hundorf bei Teplitz.

(Die verglichenen Exemplare der Dresdner Sammlung sind Nr. 204, 205, 206.)

---

*) Dr. Ant. Frič: Paläontologische Untersuchungen der einzelnen Schichten in der böhmischen Kreideformation p. 200.

Das Hauptmerkmal dieser Art ist, dass ihre Alveole so stark gebaut war, dass sie sich stets erhalten hat, während sie bei B. lanceolatus stets fehlt; ferner bemerkt man in der äusseren Form eine Verengung im oberen Drittel. Die Furche an der Ventralseite ist kurz, und ihre Umgebung ragt am vorderen Alveolarrande in Form einer Spitze hervor. Am Querschnitt zeigt der Alveolarraum eine rundliche, aber etwas viereckige Form, die an den eiförmig viereckigen Querschnitt des ganzen Belemniten erinnert.

Die bei B. lanceolatus deutlichen doppelten Seitenfurchen fehlen hier.

Ausser den oben erwähnten Exemplaren kamen noch unvollkommene Fragmente in den Teplitzer Schichten bei Lenešic (unterhalb der die Kiesspetrefakten führenden Priesener Schichten am Fusse des Ranaiberges) vor und Querschnitte im Kalke des Gaubenhofes bei Leitmeritz dürften auch hierher zu rechnen sein.

Belemnites minimus Lister, zu dem Reuss diese Art gerechnet hat, ist eine Art aus dem Gault, welche am unteren Ende stets stark verdünnt ist.

Eben vor dem Drucke dieses Bogens erhielt ich noch von M. C. Emil Holub ein prachtvolles Exemplar zur Untersuchung geliehen, dass in den Teplitzer Schichten bei Koštic gefunden wurde. Es stimmt ganz mit der nach den Exemplaren von Strehlen gegebenen Beschreibung überein, aber seine Spitze ist sehr verdünnt. In der Gegend der kurzen Furche ist eine deutliche Längsstreifung wahrnehmbar, während die ganze übrige Oberfläche feilenartig rauh ist, indem unregelmässig wellige Querreichen von kleinen Knötchen den ganzen Belemniten bis zur Spitze decken. Auf der oberen Hälfte der Rückenseite sind diese Knötchen schwächer ausgebildet, so dass zu jeder Seite des Rückens ein schmaler Streifen fast glatt erscheint.

Der Phragmococus eines Belemniten, der auf Taf. 16, Fig. 14 dargestellt ist, wurde in verkiestem Zustande in den Priesener Schichten in Leneschitz gefunden und erinnert sehr an denselben Theil bei Belemnitella mucronata. Das Fragment ist am Querschnitt vollkommen rund und die Kammern heben sich an einer Seite etwas in die Höhe.

Die Wichtigkeit der Belemnitenreste für die Altersbestimmung der Schichten berechtigt auch solcher unvollkommen erhaltener Fragmente zu erwähnen, woraus unsere einheimischen Lokalsammler ersehen werden, wie sehr man auf derartige Vorkommnisse achten muss.

Ich füge hier die Bitte bei, vorkommende Funde zur wissenschaftlichen Untersuchung ans Museum in Prag einzusenden.

ZWEITE ORDNUNG.

Cephalopoda Tentaculifera.

(Tetrabranchiata.)

Gattung *Nautilus,* Lammarck.

Nautilus Columbinus, Fr. Taf. 11, Fig. 3. Taf. 15, Fig. 1.

Aus dem grauen Kalke der Korycaner Schichten mit Exogira columba von Holubitz bei Kralup.

Sehr nahestehend dem N. Sowerbyanus d'Orb. T. 16, jedoch mit geschlossenem Nabel. Loben ziemlich stark gebogen, über den Rücken gerade verlaufend. Grösster Durchmesser des ganzen Exemplares 95 m. m. Nabel geschlossen, Höhe der letzten Windung an der Mundöffnung 60 m. m. in der Windungsebene 40 m. m.

Auf der Mitte der Rückenseite verläuft eine feine Linie, Schale nur fragmentarisch erhalten. Grösste Breite 80 m. m. Höhe des Sipho über der unteren Windung 28 m. m.

Unterscheidet sich von N. laevigatus d'Orb. durch abweichende Lage des Sipho und den Verlauf der Kammerwände; die Mittellinie auf dem Rücken ist wie bei diesem.

Sehr nahestehend dem N. elegans, aber ohne die Radialrippen und mit abweichenden Kammerwänden; Lage des Sipho übereinstimmend.

Es ist diess der einzige ganze Nautilus, den wir bisher aus den Korycaner Schichten erhalten haben.

Nautilus elegans, Sow.

(D'Orbigny Pl. 19.)

Von dieser so oft aus Böhmen angeführten Art liegt uns nur ein einziges grosses Fragment, anscheinend der Wohnkammer angehörend, von Tissa vor, welches deutlich die Streifen über die ganze

Schale zeigt, namentlich in der Nabel-Gegend und am Rücken, während sie auf den Seiten schwächer sind. Der Verlauf derselben ist ganz wie bei d'Orbigny's Abbildung.

Alles was bisher als in Böhmen vorkommend, zu dieser Art gerechnet wurde, gehört wie wir unten sehen werden, anderen Arten an.

Nautilus sublaevigatus. d'Orb. (Prodrom. II. p. 189.) Taf. 12, Fig. 1.

(Naut. elegans, Sow. bei Reuss I. p. 21 und z. Th. bei Geinitz, Quader-Geb. pag. 110. Naut. simplex bei Reuss. I. p. 21. Favre. Mollusque foss. p. 9.

Drei Arten von Nautilus werden von Reuss aus der böhmischen Kreide genannt, von denen zwei, welche er als N. elegans und N. simplex bezeichnet, den Schichten vom Alter des Pläners am Weissen Berge bis zu den Scaphiten-Schichten mit Spond. spinosus etc., wie sie typisch in der Gegend von Teplitz entwickelt sind, angehören, während der dritte, von ihm N. inaequalis genannt, aus den Baculitenmergeln von Priesen und auf secundärer Lagerstätte — aus demselben Horizonte stammend — in dem Pyropen-Conglomerat von Merouitz citirt wird.

Fassen wir zunächst die beiden erstgenannten Formen ins Auge, von denen Reuss keine Beschreibungen, sondern nur Citate der englischen und französischen Synonymik gegeben hat.

Unter N. elegans hat er, wie man schon von vornherein vermuthen konnte und wie einige Reuss'sche Etiketten an Exemplaren, die sich im Prager Museum befinden, bestätigen, solche Formen im Auge gehabt, die eine radiale Streifung der Oberfläche erkennen lassen.

Es liegen uns derartige Formen bis zu 18 Cent. Durchmesser hauptsächlich aus dem Pläner-Bausteine des Weissen Berges vor. (Reuss citirt ihn als besonders häufig aus den Scaphitenschichten von Hundorf, Teplitz etc., von wo wir geringeres Material vergleichen konnten.)

Es sind diess Formen mit gänzlich geschlossenem Nabel und von ausserordentlich dicker, gleichmässig gewölbter Form, bei welchen die grösste Breite der Mundöffnung die grösste Höhe derselben (vom Nabel an gerechnet) gewöhnlich um etwas übertrifft oder wenigstens derselben gleich ist

Die Lobenlinie beginnt am Nabel mit einer sehr schwachen Krümmung nach vorn, biegt sich dann beim ersten Drittel der Seite eben so schwach nach rückwärts und beim zweiten Drittel noch schwächer nach vorwärts, so dass sie ganz ohne merkliche Steigung nach vor- oder rückwärts über den gleichmässig gewölbten Bauch geht. Während der Steinkern ganz glatt ist, sieht man bei guter Erhaltung auf der Schalenoberfläche eine sehr feine und dicht gedrängte Radialstreifung. Die Zuwachslinien, welche diese Streifung bilden, gehen vom Nabel ab mit leichtem Schwunge bis zur Mitte der Seite sehr schräg nach vorn, und biegen sich dann in weitem Bogen nach rückwärts, um sich hier auf dem Bauch mit schwacher Rückwärtsbiegung mit der von der andern Seite kommenden Linie zu vereinigen.

Dass diese Form nicht mit Naut. elegans vereinigt werden darf, beweist ausser der stärkeren Steigung der Lobenlinie am Bauch gegen vorn bei der genannten Sowerby'schen Art die viel stärkere und gröbere, in regelmässigeren Abständen stehende und wenigstens auf dem Bauch auch auf Steinkernen immer noch stark und deutlich hervortretende Berippung des nur in Schichten cenomanen Alters vorkommenden Naut. elegans Sow.

Die Dimensionen des besterhaltenen Exemplars aus dem Pläner des Weissen Berges dieser Form sind:

Durchmesser 12 Centimeter, Mundhöhe vom Nabel aus $7^1/_2$ Cent., in der Windungsebene 4, 7 Cent., Breite 9, 2 Cent., Höhe der vorletzten Windung 4 Cent., Breite auch ungefähr 4 Cent.

Häufiger als diese beschriebenen Stücke findet man an sehr zahlreichen Lokalitäten in allen oben bezeichneten Schichten Exemplare — stets Steinkerne — welche keine Streifung erkennen lassen, und die offenbar jene Form darstellen, welche Reuss als Naut. simplex bezeichnet hat. Indessen stimmen dieselben abgesehen von dem Mangel der Streifung, der sich durch den weniger guten Erhaltungszustand und das Fehlen der Schalenoberfläche erklärt, in allen übrigen Merkmalen so genau mit der obigen Beschreibung überein, dass wir kein spec fisches Unterscheidungsmerkmal aufzufinden im Stande waren und daher beide mit einander vereinigen.

Vergleicht man nun unsere Art mit den ihr ähnlichen Formen, so würde zunächst Nautil. simplex Sow. in Frage kommen. Dieser zuerst in dem Grünsande von England beschriebene Nautilus besitzt nach Sowerby einen Nabel und einen dem inneren Rande der Kammerwand genäherten Sipho, während derselbe bei unserer Art im oberen Drittel derselben, also der Rückenseite genähert, liegt. Auch ist nach Orbigny und Geinitz, welcher letztere ein Exemplar des Naut. simplex aus dem cenomanen Pläner von Okerwitz bei Dresden gut abbildete, (Das Quadersandstein-Geb. Taf. III, F. 1) bei diesem die Lobenlinie einfach ohne sichelförmige Biegung schwach nach vorn gekrümmt. Uebrigens hat Sharpe diese Art nicht wieder erwähnt und auch Orbigny rechnet sie zu den zweifelhaften, die er nicht aus Frankreich kennt.

Die zweite Art, mit der unserer Nautilus verwandt ist, ist:

Nautilus laevigatus Orb. in der Pal. Franz. 1840. Dieser soll einen Nabel und einen subcentralen oder der Innenseite genäherten Sipho besitzen; auch sind die Loben weniger gerade als bei unserer Art; übrigens möchten wir glauben, dass einige der von Orbigny hierher gerechneten Formen, die aus cenomanen, turonen und senonen Schichten verschiedener Localitäten angeführt werden, unserer Art angehören dürften, denn 1847 im Prodrome hat er diesen Namen ganz eingezogen und nennt statt dessen nur aus dem Turonien Naut. sublaevigatus Orb. und aus dem Senonien N. Dekayi Morton, welcher sich von ersterem durch einen mehr nach Innen gerückten Sipho unterscheiden soll, (= N. laevigatus Gein. v. Nagorzany Quader T. 3, F. 2) Mit der letztgenannten Art N. Dekayi kann unsere böhmische Form jedenfalls nicht identificirt werden; ebensowenig mit der deutlich genabelten Cenoman-Art, welche Sharpe T. 2, F. 1, 2 als laevigatus Orb. abbildet. Dagegen hat sie grosse Aehnlichkeit 1. mit Naut. sublaevigatus Orb., namentlich wenn man annimmt, dass auf die diesen darstellende, unter der Idee, die Art sei specifisch mit der senonen, später als Dekayi abgetrennten Form identisch angefertigte Figur (T. 17) ein wenig die Charaktere der letzteren Art mit übertragen sind, wie solches bei Orb. öfter vorkommt. 2. hat auch die Gaultart Naut. Bouchardianus grosse Aehnlichkeit, namentlich in den Formverhältnissen, der Stellung des Sipho und feinen Berippung; nur der deutliche, offene, wenn auch ziemlich enge Nabel der letzteren Art fehlt der unserigen.

Naut. Fleuriausianus unterscheidet sich durch seine geringere Dicke und die stark gegen vorn gerichteten Loben; auch liegt der Sipho tiefer.

Wir kennen N. sublaevigatus zunächst aus dem Niveau der Plänarbausteine des Weissen Berges bei Prag von sehr zahlreichen Lokalitäten, da man ihn fast überall findet, wo diese Schichten aufgeschlossen sind, besonders am Weissen Berge selbst, bei Raudnitz, Dolín, Slavětín, Libochowitz, Gastorf, Měcholup etc., ferner aus dem Niveau der Grünsandsteine von Čenčic und Malnic, Třeboutic, Wehlowitz, Laun, (Egerufer unterhalb der Stadt), Duschnik, Kostomlat etc., ferner aus den Isersandsteinen von Zámost, Jungbunzlau, Turnau, ferner aus dem Niveau der Scaphiten und dem Sp. nd. spinosus der Umgebungen von Teplitz.

Nautilus galea Fr. Taf. 12, Fig. 3. Taf. 15, Fig. 3, 4.

Sehr grosse, stark gewölbte Art, deren Dimensionen bei den beiden vorhandenen Exemplaren folgende sind:

	I.	II.
Durchmesser	30 Centim.	29 Centim.
Höhe der letzten Windung vom Nabel an	20 „	19 „
Höhe der letzten Windung in der Windungsebene. .	$12\frac{1}{2}$ „	12 „
Breite der letzten Windung	16 „	20 „
Breite der vorletzten Windung	— „	10 „
Höhe der vorletzten Windung	— „	$7\frac{1}{2}$ „

Der Anfang der Windungen ist normal gebildet, ganz ähnlich wie bei Naut. sublaevigatus; dann aber stellt sich etwa beim ersten 5tel der letzten Windung eine deutliche schiffskielartige Zuschärfung der Siphonalgegend ein, die immer stärker wird, aber kurz vor der Mundöffnung ziemlich rasch wieder ganz verschwindet, so dass hier der Bauch flach gewölbt ist. Der Nabel ist ganz geschlossen. Die Loben, sehr wenig geschwungen, haben einen ganz ähnlichen Verlauf, wie bei Naut. sublaevigatus. Die Schalenoberfläche ist mit einer sehr feinen Radialstreifung geziert, welche derjenigen bei N. sublaevigatus sehr ähnlich, aber nicht so stark gekrümmt ist.

In der Jugend stand unser Nautilus offenbar dem Nautilus sublaevigatus ausserordentlich nahe und wir würden kein grosses Bedenken tragen, ihn damit specifisch identisch zu halten, wenn der durchaus regelmässige (und keinesfalls bei der guten unversehrten Erhaltung und der sonstigen Regelmässigkeit der Exemplare als Folge einer Missbildung zu betrachtende) Kiel dem nicht entgegenstände. Auch liegen uns fast eben so grosse Exemplare des Nautilus sublaevigatus vom Weissen Berge und aus den Iserschichten vor, welche noch ganz gleichmässig gewölbt sind und keine Spur eines derartigen Kieles zeigen. Inwiefern diese Kielbildung in gewisser Altersstufe in dem Organismus des Thieres oder etwa in bestimmten Lebensfunctionen desselben begründet sein könnte, bleibt zu erklären.

Beide Exemplare stammen aus den unteren Iserschichten (mit den riesigen Ammonites peramplus) von Zámost bei Jungbunzlau.

In neuerer Zeit erhielt unser Museum noch ein wohlerhaltenes Exemplar vom Prinzen Alexander Taxis zum Geschenk, das aus den Iserschichten von Bezděčín bei Jungbunzlau stammt.

Dasselbe hat 300 m. m. Durchmesser, zeigt den helmförmigen Kiel nur auf der Wohnkammer, und derselbe verliert sich wieder gegen die Mundöffnung, die vollkommen gerundet ist. Dieser runde Theil der Mundöffnung trägt deutliche, breite, sehr flache Radialrunzeln (wie der Nautilus rugatus) auf deren Oberfläche sich noch feinere Streifen befinden.

Nautilus rugatus, Fr. Taf. 12, Fig. 2. Taf. 15, Fig. 2.

(Nautilus radiatus Gein. v. Strehlen und Weinböhla nach Sow. A. 356.)

Es liegen folgende sehr nahe mit einander übereinstimmende Exemplare von Nautilen mit groben radialen wulstigen Rippen im Prager Museum vor:

Ein Exemplar aus den Iser-Schichten unterhalb der Callianassen-Bänke, mit grossen Ammonites peramplus und riesigen Inoceramus von Jungbunzlau.

Es besitzt z. Th. noch vom Nabel aus die Schale, welche sehr dick war und, wenigstens in der Nähe des Nabels und bei den Luftkammern, *immer* glatt gewesen ist, während sie aussen schon grob gerippt war. Der Durchmesser beträgt 140 m. m., Höhe der Mundöffnung in der Windungsebene 60 m. m., Breite 120 m. m., ganze Höhe der Mundöffnung vom Nabel an 85 m. m. Bei dem andern Exemplare sind diese Masse 200, 145, 110 m. m.

Während anfänglich die Wölbung der Schale von dem geschlossenen Nabel an ganz gleichmässig ist, stellt sich bei mittlerer Grösse ein stumpfer, helmförmiger Kiel ein, wie bei Nautilus galea, welcher in der Nähe der Mundöffnung, wo die Siphonalgegend stark abgeplattet ist, wieder verschwindet.

Dieser Kiel ist besonders deutlich bei dem Exemplar von Böhmisch-Trübau (Geschenk des Herrn Ober-Ingenieur Swoboda), während das andere in der betreffenden Gegend stark abgerieben ist. Die wulstartigen Rippen beginnen am Nabel, werden aber dann rasch sehr kräftig, gehen bis zur Hälfte der Seite, indem sie sich unregelmässig gabeln, nach vorn, und wenden sich dann in einem schön geschwungenen weiten Bogen bis zur Siphonalgegend nach rückwärts, so dass sie sich in einem nach rückwärts gekehrten Bogen über dem Sipho vereinigen.

Bei dem kleineren Bunzlauer Exemplare ist die Breite dieser Rippen an der Siphonalgegend in der Nähe der Mündung etwa $6^1/_2$ m. m., bei dem Trübauer etwa 9 m. m.

Ein weniger gut erhaltenes, zerquetschtes Exemplar aus den Scaphiten-Schichten von Koštic. Bei diesem ist die Form nicht zu erkennen; die Rippen sind etwas feiner, aber auch häufig gegabelt. Der Erhaltungszustand lässt zwar erkennen, dass das Exemplar mit unserer obigen Art in *eine* Gruppe gehört, erlaubt aber keine sichere specifische Bestimmung.

Endlich liegen 2 Exemplare aus den grauen sandigen Mergeln (Chlomeker Schichten) vom Tannenberge bei Falkenau vor. (Eisenbahn-Einschnitt). Das grössere, besser erhaltene, aber ebenfalls von den Seiten etwas zusammengedrückte, zeigt folgende Dimensionen:

Durchmesser 290 m. m., Höhe der Mündung vom Nabel 150 m. m. Der stumpfe Kiel, wie bei dem Exemplare von Trübau, deutlich vorhanden. Die sehr regelmässigen, etwa 4 m. m. breite, Rippen stehen viel dichter, als bei dem Typus von Trübau und Jungbunzlau und sind ebenfalls häufig gegabelt. An diese Art schliesst sich das Exemplar von Koštitz jedenfalls am nächsten an.

Ausserdem noch 3 mit dem Typus *ganz* übereinstimmende, gut erhaltene Exemplare. 1 von Jungbunzlau, 2 von Řepin bei Leitomischl und eins von Churoušek bei Mšeno (Iserschichten). Diess ist das abgebildete Exemplar, das unser Museum vom Herrn Pražák erhielt. Das Exemplar von Řepin bei Leitomischl lässt erkennen, dass der Sipho ungefähr in der Mitte liegt.

Nautilus Reussii Fr. (inaequalis Sow. bei Reuss I. p. 21, Taf. 7, Fig. 12) Taf. 12, Fig. 4, 5.

Die Exemplare, welche Reuss aus den Baculiten-Schichten anführt, stimmen in Bezug auf Loben und sonstige Verhältnisse ganz mit einem kleinen Exemplar von 15 m. m. überein, welches aus dem oberen Quader des Chlomek bei Jungbunzlau stammt und einen Theil der Schale besitzt, die feine Spiralstreifen zeigt.

Wir sind jedoch nicht im Stande die böhmische Art bestimmt mit irgend einer anderen zu identificiren, wenigstens hat weder Orbigny, noch Geinitz, noch Stoticzka und Sharpe etwas derartiges.

Im Prager Museum liegen ausser dem Chlomeker Stücke noch eins aus dem Thon von Priesen vor, welches den Sipho in der Mitte der Kammer zeigt und 40 m. m. im Durchmesser hat, aber platt gedrückt ist, 2 verkieste von Böhm.-Leipa haben 10 und 15 m. m. Durchmesser.

3 Exemplare von Lenešic haben Nahtlinie sehr einfach und fast gerade. Das grösste Exemplar ($^1/_2$'') zeigt sehr schöne gegitterte Ornamentirung der Schale.

Nautilus inaequalis Sow. ist aus dem Chalkmarl ein kleines Exemplar vielleicht von Nautilus sublaevigatus.

Dass unser Nautilus Reussii bloss ein junges Exemplar von Nautilus Delongchampsianus sein sollte, wie d'Orbigny von dem Nautilus sublaevigatus Sow. behauptet, dürfte kaum der Fall sein, denn es fehlt an unseren ziemlich gut erhaltenen Exemplaren jede Andeutung der scharfen Kante, die sich bei Nautilus Del. sehr auffallend parallel zum Nabelrande hinzieht.

Gattung *Rhyncholithus,* Faure-Biquet.

Rhyncholithus simplex, Fr. Taf. 11, Fig. 4, 5.

Zwei Exemplare aus den Korycaner kalkigen Schichten von Kamaik bei Kolin haben die Länge von 15 m. m., messen an der breitesten Stelle 10 m. m., am Hinterrande 4 m. m. Die Höhe beträgt 6 m. m. Der schnabelförmige Theil bildet ein rhombisches nach zwei Seiten abfallendes Dach und in der Mitte seiner ausgehöhlten unteren Fläche zieht sich gegen die Spitze eine erhabene Leiste. Der hintere schmale Theil fällt nach 3 Seiten ab und ist unten flach und fast gerade.

Zehn Exemplare aus denselben Schichten von Zbislav sind viel kleiner und weniger gut erhalten als das abgebildete Exemplar.

Gattung *Ammonites,* Brug.

Ammonites subtricarinatus, d'Orb. Taf. I, Fig. 1—3, Taf. 10, Fig. 1—3.

(D'Orb. Prodr Et. 22. Nr. 9. A. tricarinatus d'Orb. Pal. Fr. Cret I. p. 307. Taf. 91. Fig. 1, 2. — Drescher Zeitschr d. G. G. 1863. XV. p. 331. Taf. 8, Fig. 2—4.)

Als zu dieser Art gehörig betrachten wir mehrere Exemplare von verschiedenen Fundorten, die aber unter einander in Form etwas abweichen.

a) Mit dem d'Orbigny'schen Typus, wie er in Pal. Fr. T. 91, F. 1, 2 abgebildet und p. 307 beschrieben ist, stimmt am genauesten ein Fragment aus dem Sandsteine der Chlomeker Schichten vom Tannenberge bei Falkenau unweit Kreibitz. Dasselbe entspricht einem Durchmesser von 90 m. m. und besteht fast aus einer ganzen Windung. Das Verhältniss der Höhe und Breite ist wie 24 zu 19. Die Höhe in der Windungsebene beträgt $20^1/_2$ m. m. Die Rippen sind in der Mitte der Seiten weniger deutlich, aber beide Knotenreihen stark prononcirt; 16 Rippen an der Naht entsprechen 23 Rippen am Rückenrande. Gegen den Mund zu wird die Gabelung seltener und die Rippen bleiben auf der ganzen Seitenfläche deutlicher.

(Ein ähnliches Exemplar ist auf Taf. 10, Fig. 1 abgebildet, das nach dem Abgusse eines wohlerhaltenen Negatives angefertigt ist.)

Ausserdem liegt noch eine ziemlich grosse Anzahl (mehr als 6 Individuen angehörig) von mehr oder weniger gut erhaltenen Fragmenten und Abdrücken der Windungen von demselben Fundorte vor, die unseres Dafürhaltens ebenfalls zur obengenannten Art gerechnet werden müssen. Von diesen deutet das vollständigste Exemplar, bei welchem ein Theil der Wohnkammer erhalten ist, auf eine Grösse von etwa 230 m. m. Die Höhe der letzten Windung beträgt 65 m. m., in der Windungsebene 51 m. m., die Breite 55 m. m, Höhe der vorletzten Windung 45 m. m., Breite 38 m. m., Weite des Nabels 110 m. m., freier Theil der vorletzten Windung 37 m. m., der zweitletzten 19 m. m, der drittletzten $9^1/_2$ m. m. Dies Exemplar, mit dem die übrigen Fragmente vollständig identisch sind, lässt ausserdem erkennen, dass gegen die Mundöffnung zu die Rippen beinahe ganz einfach und regelmässig werden, so dass hier die Anzahl der Nahtknoten gegen die Bauchknoten fast gar nicht geringer ist. Eines der Fragmente zeigt ziemlich gut die Loben.

b) Hieran schliesst sich zunächst ein Exemplar, das sich schon von Zippes Zeiten im Museum befindet mit der Etikette: „Falkenau im Leitmeritzer Kreise" (Geburtsort Zippes) und das der Gesteinsbeschaffenheit nach aus den dort anstehenden Chlomeker Schichten herstammt, wie die sub *a)* angeführten von Tannenberg.

Es ist sehr ähnlich dem Ammonites Margae Schlüter, zeichnet sich von den anderen böhmischen Exemplaren durch flachere Seiten und stärkere Windungszunahme aus. Im ganzen steht es aber denselben so nahe, dass an eine specifische Trennung nicht zu denken ist. (Taf. 10, Fig. 2.)

Das Exemplar, dessen Inneres nicht erhalten ist, besitzt folgende Dimensionen:

Ganzer Durchmesser	100 m. m.
Ganze Höhe der letzten Windung	37 „
Ganze Höhe der vorletzten Windung etwa	18 „
Involuter Theil der vorletzten Windung	6 „
Breite der letzten Windung	22 „
Breite der vorletzten Windung etwa	12 „

Anzahl der sehr nahe der Naht geknoteten Rippen etwa 20, an der Siphonalseite 31 Knotenrippen, also unregelmässig, aber häufig zusammenlaufend; die Wohnkammer nimmt reichlich $^2/_3$ des letzten Umganges ein. Die Seiten sind *ganz* flach, an der Naht steil, aber ohne Kante, nahe bei der inneren Knotenreihe nach innen gewölbt abfallend. Die Rippen auf den Seiten ungemein flach, die Kanten an der Naht weniger regelmässig stehend und von verschiedener Stärke, am Bauchrande in gleichen Entfernungen und von gleicher Stärke. Entfernung der oberen Knoten von einander in der Nähe der Mündung 10 m. m., der oberen Knoten von der unteren 25 m. m. Die flachen Rippen verflachen, von der oberen Knotenreihe deutlich an, gegen vorn gewendet, noch mehr, bis zu einem etwa 6 m. m. von den oberen Knoten entfernten Kiele. Dieses Kielpaar, zwischen dem sich der etwa 3 m. m. breite und von sehr flachen Furchen begleitete deutlich über dieselben vorragende Mittelkiel befindet, ist 10 m. m. von einander entfernt.

c) Ein grosses schönes Exemplar, das in den Teplitzer Schichten zwischen Keblitz und Vrbičan bei Lobositz gefunden, und unserem Museum von H. Tschinkel geschenkt wurde (Taf. 1), stimmt ziemlich mit dem Ammon. Westphalicus Strombeck (Zeitschr. d. g. G. XI, 1859, p. 56) und mit dessen Abbildung bei Schlüter (p. 30, T. 6, F. 2), steht aber der Orbigny'schen Art doch so nahe, dass wir uns nicht entschliessen konnten, sie von derselben zu trennen, da das einzige abweichende Merkmal das Verhältniss zwischen Höhe und Breite der Windungen wohl lediglich eine Folge der Comprimirung ist.

Unser Exemplar zeigt folgende Maasse:

Der ganze Durchmesser des Exemplares beträgt 34 Centim., die ganze Höhe des letzten Umganges 60 m. m., die Breite reichlich 30 m. m., die ganze Höhe des vorletzten 50 m. m., die des drittletzten 40 m. m., des nicht involuten Theiles des vorletzten Umganges ist 40 m. m. hoch, danach die Involution $^1/_5$ der Höhe. Die Rippenzahl des letzten Umganges an der Naht 24, an der Rückenseite (weniger deutlich) 36, die sich durch undeutliche Gabelung vermehrt haben.

Neuestens erhielt ich etwa die Hälfte eines in Bezug auf Form und Dimensionen mit dem Exemplar von Vrbičan übereinstimmenden Ammoniten von Dr. Čurda zur Untersuchung.

Es wurde in den Sphaerosideritknollen gefunden, welche in den obersten Schichten der Baculitenthone der Priesener Schichten oberhalb des Egerufers bei Priesen eingelagert sind und sich daher den Chlomeker Schichten sehr nähern. Ich selbst sammelte später an demselben Fundorte mehrere Fragmente dieser Art.

(Den Abdruck eines sehr grossen Exemplars dieser Art sammelte ich auch bei Kieslingswalde in den Schichten, welche nach den neuesten Untersuchungen von gleichem Alter mit den Chlomeker Schichten sind.)

Vergleichung. Unsere Art unterscheidet sich nach Schlüter von Ammonites tridorsatus, welchem sie durch geringe Wachsthumszunahme und Involubilität, sowie durch die 3 Kiele sehr nahe steht, durch die Art der Berippung und Knotenbildung.

Bei Ammonites subtricarinatus liegen auf der Nabelkante etwa 20 Knoten, welche auf der Seitenfläche als Rippen fortsetzen, wobei die meisten dichotomiren; alle bilden am Rücken eine zweite Knotenreihe, so dass hier 36 enge beisammenstehende Höcker beisammen sind. Das stärkere Convergiren der Seitenflächen gegen den Rücken und die stärkere Wölbung der Nabelfläche ist Schlüter geneigt der Erhaltung zuzuschreiben. In diesen Merkmalen stimmen die Exemplare von Orbigny (Frankreich), Drescher (Schlesien) und Schlüter (Westphalen) überein.

Bei Ammonites tridorsatus sind die Seiten flächer, gegen den Nabel fast senkrecht abfallend Die Seitenflächen sind mit regelmässigen *stets einfachen Rippen* bedeckt, welche an der Suturfläche bis zum ersten Knoten leicht gebogen sind, und von denen 25—27 auf einen Umgang kommen.

Exemplare des subtricarinatus von Sougraigne (Ande) sollen dem Ammonites Westphalicus Stromb. sehr nahe stehen, der letztere soll sich aber durch breitere Mundöffnung und häufigere Gabelung der Rippen unterscheiden.

Nach Schlüter scheint die Art in Bezug auf Verhältnisse zwischen Breite und Höhe und auf Zahl der Rippen stärker zu variiren als Strombek angibt.

Ammonites Texanus. Roem. Taf. 6, Fig. 5.

Genau mit Schlüter's Beschreibung und Abbildung (Beitr. jüng. Ammoneen etc., p. 32, Taf. 6, Fig. 1—3) stimmen 3 Fragmente verschiedener Windungen *eines* Individuums aus dem Baculitenmergel, knapp *unter* der Wechsellagerung derselben mit den Chlomeker Sandsteinen von Winařitz unweit Jungbunzlau. Das grösste Fragment besitzt 40 m. m. Höhe der Windung und 50 m. m. Länge. 6 Rippen, welche die gleiche Breite haben, wie ihre Zwischenräume.

Die Knoten, welche zunächst der Naht liegen, sind radial verlängert, die gegen den Rücken befindlichen quer.

Ammonites Albinus, Fr. Taf. 6, Fig. 4.

Kleiner Ammonit von geringer Involution, bei dem Breite und Höhe der Windungen ungefähr gleich zu sein scheinen. Die Masse, soweit sie an dem einzigen vorhandenen Exemplare — einem wohlerhaltenen Abdruck der einen Seite und der Hälfte des Rückens — zu entnehmen sind, betragen:

Ganzer Durchmesser . , ...	40 m. m.
Höhe der letzten Windung	15 „
Nicht involuter Theil der vorletzten Windung	5 „
Weite des Nabels	18 „

Die Seiten sind mit schwach sichelförmig geschwungenen Rippen geziert, von denen abwechslend eine stark und eine viel schwächer ist; nach innen zu liegen auch wohl zwei schwächere zwischen zwei starken und bei den innersten Windungen wird der Gegensatz zwischen stärkeren und schwächeren Rippen verschwindend. Während die schwächeren Rippen glatt sind, tragen die stärkeren, von denen etwa 17—18 auf einen Umgang kommen, je zwei kräftige Knoten, von denen sich einer über der Naht, der andere ganz nahe an der Umbiegung zum Rücken befindet; von letzterem Knoten aus tritt die Richtung der Rippen gegen vorn, welche schon auf der Seite bemerklich ist, viel entschiedener hervor. Der Rücken selbst besitzt einen auf jeder Seite von einer seichten Furche eingeschlossenen Kiel; ob dieser glatt oder gekerbt war, lässt sich nicht mit Bestimmtheit erkennen, doch scheint ersteres der Fall zu sein.

Das Exemplar stammt aus den dunkelgrauen sandigen Kalkmergeln mit Glaukocitkörnchen, welche bei Wehlovice über dem fischführenden Pläner-Baustein folgen.

Ein weniger gut erhaltenes aber anscheinend derselben Art angehöriges Exemplar stammt aus den grauen Mergelkalken von Jenšovic, die unmittelbar unter dem Fischplänar ihr Niveau haben.

Diese neue Art, welche ich an beiden Ufern der Elbe bei Wehlowic und Jenšovic vorfand und daher albinus benannte, hat bloss entfernte Aehnlichkeit mit Ammon. Martini d'Orb. (Pl. 58, F. 7) aus dem Neocom und erinnert auch an den bei uns in jüngeren Schichten vorkommenden Ammonites Germari.

Bis zur Auffindung von Exemplaren, welche die Rückenseite besser erhalten haben werden, muss die genauere Vergleichung mit den genannten Arten unterbleiben.

Ammonites Bravaisianus, d'Orb. Taf. 8, Fig. 5, Taf. 16, Fig. 4.

Zuerst fanden wir nur ein kleines Fragment dieses kleinen aber sehr bezeichnenden Ammoniten in den grauen kalkigen Plänern der Weissenberger Schichten am Elbeufer unterhalb der Stadt Melnik. Später zeigte es sich, dass diese Art eine grössere Verbreitung habe und auch in verschiedenen Schichten der Weissenberger, Mallnitzer und Iser-Schichten vorkomme.

So fand ich dieselbe im vorigen Jahre bei Semic und Přerov, sowie in dem grauen Kalke der Mallnitzer Schichten am rechten Egerufer bei Laun.

Dr. Schlönbach sammelte zwei Fragmente in den Iser-Schichten bei Bischitz.

Einige junge, nicht genau bestimmbare Exemplare deuten darauf hin, dass diese Art auch dem Plänerzuge, der sich von Sbyslav nach Süden zieht, nicht gefehlt hat.

Ammonites Germari, Reuss. (I. p. 22, Taf. 7, Fig. 10.) Taf. 14, Fig. 1, 2. Taf. 16, Fig. 7.

Das Museum besitzt gegenwärtig einige ganze, prachtvoll erhaltene Exemplare in verkiestem Zustande von Leneschitz bei Laun (Fig. 1), die erst im Sommer 1870 daselbst unter etwa 20.000 Stück an dem genannten Orte eingesammelten Petrefacten aufgefunden wurden.

Früher besass das Museum kein Exemplar und das Fig. 2 abgebildete Windungsfragment rührte aus der Sammlung des Herrn v. Unger her.

Einzelne Windungsfragmente, die in diesem Jahre 1871 gefunden wurden, deuten darauf hin, dass diese seltene Art eine bedeutendere Grösse erreicht hat, als man ursprünglich annehmen konnte. Eines derselben, das noch nicht der Wohnkammer angehört, zeigt sammt Kiel 20 m. m. Höhe und 18 m. m. Breite.

Ausserdem belehren uns manche Fragmente, dass der gekerbte Theil der Kieles auf dem glatten, ebenfalls kielartig vorspringenden Sipho aufgelagert war. Wenn der gekerbte Kiel abgerieben ist, kann man leicht den Sipho als einen glatten Kiel ansehen.

Im Jahre 1870 gelang es mir einen neuen Fundort des Ammonites Germani zu entdecken und zwar in einem Wasserrisse der Priesener Schichten bei Wrschowitz unweit Laun.

Daselbst kommen die Petrefakten in dem Bekulitenthone nur in dem gewöhnlichen zerdrückten Zustande vor, wie bei Priesen und höchstens 2 Windungen sind verkiest.

Das grösste Exemplar zeigt folgende Masse:

Ganze Höhe	35 m. m.
Höhe der letzten Windung	12 „

Höhe der vorletzten Windung . . . 6 m. m.
Nabelweite . . . . 13 „

Prof. Reuss führt auch diese Art aus dem Bakulitenthone von Postelberg sowie aus dem Pyropenconglomerat von Třiblitz an.

Auffallend ist, dass diese Art in Priesen am rechten Elbeufer bisher nicht gefunden wurde.

Vergleichung. Gross ist die Aehnlichkeit der jungen Exemplare mit Ammonites Bravaisianus, welcher aber einen ungekerbten Kiel besitzen soll. Ammonites Octatoorensis Stol. (III. p. 56 T. 32 F. 2) ist auch ähnlich, aber hat nur eine Knotenreihe neben dem Kiele und dafür eine andere über der Naht und von der letzteren aus oft gegabelte Rippen. Zu vergleichen wäre noch Ammonites serrato-carinatus, Stol., welcher indessen eine grössere Anzahl von Knotenreihen besitzt.

Ammonites Neptuni, Gein. (Quader Geb. Taf. III. Fig. 3) Taf. 3, Fig. 4. Taf. 14, Fig. 3.

Es liegt ein schönes Exemplar von 30 m. m. Durchmesser aus dem grauen Kalke (der Mallnitzer Schichten) vom rechten Egerufer bei Laun vor.

Dr. Schlönbach rechnete auch das auf T. 14, F. 3 abgebildete Exemplar, das aus Priesen stammt und sich in der Sammlung des Herrn v. Unger befindet, zu dieser Art.

Ich konnte das Original nicht vergleichen, vermuthe aber, dass es ein verdrücktes Exemplar des Ammonites dentatocarinatus Röm. ist, welchen ich neuerer Zeit mehrfach in den Sphaerosideritkugeln bei Priesen vorfand. (Siehe Taf. 16.)

Ammonites Woolgari, Mant., Sharpe. Taf. 2, Taf. 3, Fig. 1, 2, 3. Taf. 4, Fig. 1, 2, Taf. 14, Fig. 6.

(Ammonites rhotomagensis bei Reuss und Geinitz.)

Von dieser wichtigen Art lag uns ein sehr reiches Material von zahlreichen Fundorten vor, dessen genaues Studium unzweifelhaft feststellte, dass der Ammonites Woolgari eine von Ammonites rhotomagensis verschiedene Art ist, die einem höheren geologischen Horizonte angehört. Die typische Form des Ammonites rhotomagensis wie sie in Frankreich und England vorkommt, wurde bisher weder in Böhmen noch in Sachsen vorgefunden.

Der Hauptfundort, nämlich der Weisse Berg bei Prag, lieferte über 50 Exemplare, unter denen drei Formen unterschieden werden können.

a) *Typische Form*, die genau mit den Abbildungen von Mantel und Sharpe übereinstimmt. Dieselbe hat sehr starke Knoten, besonders auf der Siphonalseite. (Taf. 4, Fig. 1, 2.)

b) *Form mit dünnen Rippen* und weniger starken Knoten. (Taf. 3, Fig. 2.)

c) *Mehr involute Form* mit verkehrt eiförmiger Mundöffnung. Die an der Naht stehenden Knoten bleiben längere Zeit die stärksten und stehen entfernter als bei der typischen Form, denn es kommen etwa nur 6 auf jede innere Windung. (Taf. 3, Fig. 1.)

Neuestens erhielt ich auch ein Exemplar, das durch die Bildung von Dreiecken, welche durch Rippen entstehen, die von den Höckern der Rückenseite zur mittleren Knotenreihe sich hinziehen, *den Uebergang zu Ammonites papalis* d'Orb. (p. 354 pl. 109) bildet.

Ausserdem besitzen wir diese Art:

1) Vom rechten Elbeufer unterhalb der Stadt Melnik aus den tiefsten Lagen der Weissenberger Schichten mit Lima elongata über denen erst hoch oben der Fischpläner mit Clithia Leachii liegt.

2) 1 von Malnitz aus dem Grünsandstein (ähnlich dem auf T. 4, Fig. 1 abgebildeten Exemplare, aber nicht so gut erhalten).

3) Von Hradiště bei Chotěboř 2 Exemplare aus grauem Kalkstein.

4) 1 von Mallnitz aus dem Exogyrensandstein, schlechtes Fragment, aber deutlich bestimmbar.

5) 2 Fragmente von Laun am Egerufer unterhalb der Stadt mit Ammonites Neptuni und Ammonites Bravaisianus.

6) 1 Exemplar klein von Dřinov bei Weltrus.

7) 1 von Hotkowice (Liebenau) an der Reichenberger Bahn aus den Schichten mit Lima elongata.

8) 1 Exemplar von Wehlovice (3te Schicht über dem Fischpläner) mit Lima elongata.

9) 1 Exemplar gross und vollständig von Slavětin bei Peruc.

Die Exemplare von Melnik und Dřinov (junge) lassen es kaum fraglich erscheinen, dass auch *Ammon. serrato-carinatus stol.* zu Ammon. Woolgari gerechnet werden muss. (Cret. Cephalopoden South. India, p. 57, T. 32, F. 3.)

10) 1 Fragment aus den Blöcken mit grossen Lima multicostata im Dorfe Schneeberg, welche ohne Zweifel aus dem Hangenden der Quader mit Inoc. labiatus stammen, habe ich im Juli 1868 gesammelt, dasselbe erinnert ungemein an Ammon. Cunningtoni Sharpe; es besitzt 2 grosse seitliche Zacken, während man in der Siphonallinie auf dem gleichen Raum, welche die breite Basis des einen Zackens einnimmt, drei einander nahestehende flache Höcker bemerkt.

Einer Vereinigung mit dieser Art widerspricht das Fehlen eines Paares von Knoten zu beiden Seiten der Siphonallinie, während das Exemplar in dieser Beziehung sich eng an Ammon. papalis bei Orb. anschliesst. Gümbel besitzt einen Ammoniten, den er für Ammon. Cunnington hält aus echt cenomanen Schichten von Regensburg.

11) Zwei andere Fragmente aus dem grauen Kalke von dem nördlichen Abhange des Schneeberges zeigen die auf T. 3, F. 2 dargestellte Form.

12) Eine ganze Reihe von Exemplaren von Měcholup bei Saatz aus den Schichten mit Ammon. peramplus, Cuculaea glabra etc. (Taf. 2. Fig. 1, 2.)

Diese dürften als eine besondere Varietät (var. lupulina) des Woolgari anzusehen sein, die ihm im Jugendzustande ganz ähnlich sind, aber im Alter durch die grossen sparsam stehenden Höcker und den fast viereckigen Querschnitt ein verschiedenes Aussehen erhalten.

Sie ähneln von der Seite sehr dem Ammon. Cunningtoni, wie er bei Sharpe T. 15, F. 2 abgebildet ist, aber die drei Reihen kleiner Höcker am Rücken sind sehr wenig ausgeprägt und verschwimmen bei älteren Individuen zu fortlaufenden Kielen. Von Schlüter wird diese Form neuestens zu Ammonites nodosoides gezogen. (Cephalop. d. o. deutsch. Kreide. p. 12) daselbst steht der Fundort fälschlich „Mischelup“ statt Miecholup.

Es ist doch nicht rathsam, diese Form von den übrigen als Art abzutrennen, denn dann dürfte man dabei nicht stehen bleiben und müsste wenigstens 5 Arten aus dem Ammon. Woolgari machen, die alle durch Uebergänge miteinander verbunden wären.

Die besten Exemplare von Měcholup zeigen folgende Dimensionen:

I. Exemplar mit 8 Knoten per Windung hat 230 m. m. Durchmesser. Die Hälfte der letzten Windung ist Wohnkammer, deren Höhe in der Windungsebene 72 m. m., Breite 75 m. m. Ganze Höhe der Wohnkammer 95, Nabelweite 83 m. m. Ganze Höhe der vorletzten Windung 60 m. m. Entfernung der Hauptkotenspitzen des Rückens von einander 77 m. m.

Ebensoviel beträgt die Entfernung dieser Spitzen an den Knoten, die nächst der Naht stehen.

II.	Exemplar	mit	9	Knoten	per	Windung	hat	280	m. m.	Durchmesser.
III.	„	„	8	„	„	„	„	250	„	„
IV.	„	„	10	„	„	„	„	220	„	„

Mit den Exemplaren von Měcholup stimmen auch die grossen von Schelesen und von Hořan bei Laun, welche einen Durchmesser von 300 m. m. erreichen, ohne dass die Wohnkammer erhalten wäre.

Ammonites Deverianus, d'Orb. Taf. 7, Fig. 4, 5.

Zuerst erkannten wir das Vorkommen dieser Art nach einem kleinen Fragment aus dem Pläner des weissen Berges, von wo ich kürzlich auch ein ganzes Exemplar bekam, sowie auch eins vom Ausschussmitgliede Herrn Schary zur Untersuchung *geliehen* erhielt.

Dieses letztere ist prachtvoll erhalten, stimmt ziemlich mit der Figur d'Orbigny's überein, hat eben so dicht stehende Rippen, ist aber etwas mehr flach gedrückt. Der Durchmesser beträgt 110 m. m., die Rippen gabeln sich nicht, sondern vermehren sich durch Einschaltung neuer, welche theils in der Spirale der 2. Knotenreihe (vom Nabel aus gerechnet) theils in der 3. beginnen.

Das abgebildete Exemplar wurde bei Cittow (Unter-Beřkowitz) in den höheren Schichten des Weissenberger Pläners gefunden und unserem Museum von Prof. Rauhwolf *geschenkt*. Es ist stark geknotet und weniger feinrippig als das d'Orbigny'sche Exemplar.

Ammonites dentatocarinatus, Röm. Taf. 16, Fig. 1, 2, 3.

(Dr. F. Römer. Die Kreidebildungen von Texas p. 33, Taf. 1, Fig. 2 a, b, c.)

Mit dieser Art stimmen mehrere Ammoniten, die ich im Jahre 1870 in den Sphaerosiderit-knollen vorfand, welche den höchsten Lagen der Priesener Schichten am rechten Egerufer bei Priesen eingelagert sind.

Indem Römer bloss ein Exemplar mittleren Alters abbildet, das etwa meiner Figur 2 entsprechen würde, bin ich in der Lage nebst dem Jugendzustand Fig. 1 auch ein altes Individuum Fig. 3 abzubilden.

Das kleinste Exemplar ist 16 m. m. hoch, die Seitenrippen sind scharf vorspringend, stark wellenförmig gebogen, die Höckerreihen ober der Naht sowie am Syphonalrande sind scharf. Die Rückenkante ist scharf und undeutlich wellenförmig gezähnt.

Das mittelalte Exemplar stimmt ziemlich mit der Abbildung Römers, ist aber kleiner. An manchen Exemplaren sind die Seiten-Rippen sehr undeutlich, dabei aber die Höcker oberhalb der Naht sehr scharf vorspringend.

Das alte Exemplar zeichnet sich durch sehr grosse Höcker aus und würde man im inneren nicht die Windungen sehen, die mit den mittelalten Exemplaren übereinstimmen, so würde man es für eine andere Art halten.

Dasselbe erinnert sehr an Ammon. Fleuriausianus, d'Orb. pl. 107.

Ammonites Schlönbachi Fr. Taf. 16, Fig. 5.

Diese prachtvolle neue Art fand ich in den Priesener Schichten an dem Fundorte des Ammon. Germari bei Wrschowitz unweit Laun im Juli 1870.

Ich freute mich recht darauf, bis ich alle die neuen Funde, welche ich diesen Sommer machte und die meist auf der Taf. 16 dargestellt sind, werde meinem theueren Freunde und Mitarbeiter zeigen können. Leider sollte er es nicht erleben und deshalb sei es mir erlaubt den schönsten Fund seinem Andenken zu widmen.

Das zu zwei Dritteln erhaltene Exemplar mag etwa 100 m. m. Höhe gehabt haben. Die Windungen nahmen ziemlich rasch an Höhe zu, denn indem die vorletzte kaum 15 m. m. hoch ist, misst die letzte schon 40 m. m. Die flachen Seiten sind mit wenig nach rückwärts gebogenen, unregelmässig vertheilten flachen Rippen besetzt. Am Siphonalrande erheben sich in Abständen von 30 m. m. konisch zugespitzte, nach hinten umgebogene Dornen, die 10 m. m. Höhe und an der Basis etwa 6 m. m. Breite haben.

Diese Dornen bilden sich etwas undeutlich aus der Fortsetzung gewisser Rippen, die dann 2 oder 3 gleich starke zwischen sich fassen.

Würde man nur die Wohnkammer dieses Ammoniten gefunden haben, so hätte man es leicht für ein Fragment eines Helicoceras oder Crioceras halten können; so liegt aber die ganze Spirale vor, wesshalb über die Zugehörigkeit dieser Versteinerung zu den Ammoniten kein Zweifel entstehen kann.

Vergleichung. Von den bisher aus der Kreideformation beschriebenen Ammoniten zeigt bloss der Ammon. lepidus d'Orb. aus dem Neocom eine Verlängerung einiger Rippen in gerade scharfe Dornen, weicht aber von unserer Art sonst ganz ab. Eher zeigt sich eine Verwandtschaft mit jurrassischen Arten z. B. Ammon. Jason Münst. oder Ammon. fimbriatus, Sow.

Ammonites cenomanensis, d'Arch. Taf. 5, Fig. 1—5.

(Pictét Melánges Paléont. 1863 p. 47, Pl. 3 et 4.)

Es liegen folgende Exemplare vor, die wir unter diesem Namen vereinigen möchten:

1. Ein 22 Cent. im Durchmesser haltendes Exemplar aus dem Sandstein der Korycaner Schichten von Zlosejn sowie ein kleineres Fragment; von dem grossen Stücke scheint nur wenig der Wohnkammer anzugehören.
2. Ein 20 Cent. grosses aus dem Rudisten-Conglomerat von Přemyšlany bei Rostok (nördl. Prag).
3. Zwei Fragmente aus dem cenom. Sandstein von Lobetsch bei Kralup (Wohnkammer).

4. Ein grosses Wohnkammerfragment von Holubitz bei Kralup aus dem Hippuritenkalk
5. Ein zweifelhaftes Fragment von Tissa.

Alle diese Stücke gehören wohl unzweifelhaft einer Art an und wurden früher für Ammon. navicularis oder Mantelli gehalten.

Sie unterscheiden sich von letzterer Art sehr deutlich durch wenigstens immer angedeutetes, wenn nicht sehr ausgezeichnetes Vorhandensein einer medianen Höckerreihe, die — wie es Pictet beschreibt — im höheren Alter undeutlicher wird.

Dass Ammon. navicularis Mant. etwas ganz anderes, der oberen Kreide angehöriges ist, hat schon Pictet (Mél. pal. I, p. 57) bemerkt. Ammon. navicularis Sow., welcher — wie Pictet nachgewiesen hat — der erwachsene Zustand von Ammon. Gentoni sein soll, welcher ein höheres Niveau einnimmt, verliert viel früher seine Knoten und bekommt dadurch glatte Rippen; auch ist derselbe weniger breit. Ammon. Rotomagensis ist durch seine viel viereckigere Mundöffnung sowie durch die stets bis ins hohe Alter viel stärkeren Knoten leicht unterscheidbar.

Drei fast vollständige Exemplare aus den Rudistenkalken von Korycan (Taf. 5, Fig. 4, 5), welche viel jüngeren Individuen von 15—30 m. m. im Durchmesser angehört haben, bestätigen deutlich Pictet's Bemerkungen über die Aehnlichkeit der Jugendformen dieser Art mit Ammon. Rotomagensis, Gentoni, hippocastanum; dieselben stimmen ebenfalls sehr gut mit den Darstellungen überein, welche Pictet von den Jugendformen des Ammon. cenomanensis gegeben hat. Einen Uebergang zu den älteren Formen bildet ein Windungsfragment von demselben Fundorte, welches auf ein Individuum von etwa 90 m. m. schliessen lässt. Obgleich dasselbe von den Darstellungen des mittleren Alters bei Pictet durch geringere Dicke und geringe Viereckigkeit der Windung etwas abweicht, möchten wir dasselbe doch nicht für specifisch verschieden halten.

Endlich schliessen wir hier noch zwei fragmentarische Exemplare eines Ammonisten an, der jedenfalls derselben Gruppe angehört, aber in seinen Merkmalen etwas abweicht, ohne sich mit einer der anderen Arten sicher identificiren zu lassen. Es sind anscheinend Wohnkammerstücke von ungewöhnlich stark aufgeblähter, fast monströs erscheinender Form, deren grösstes einen Durchmesser von etwa 70 m. m. bei einer Breite der Mundöffnung von fast 55 m. m. zeigt; dieselben haben besonders die Knotenreihen sehr deutlich entwickelt, besonders bilden sich die umbilicalen zu stark vorstehenden Zacken aus, und zwischen dem zunächst neben der siphonalen Reihe gelegenen Paare und dem lateralen schwellen die Rippen ein wenig an, als ob sich noch ein viertes Paar von Knotenreihen bilden wollte, so dass deren im Ganzen neun Reihen, wie bei Ammon. Deverianus vorhanden wären. Von dieser letztgenannten Art bleiben unsere Exemplare jedoch durch die sehr verschiedene Stärke der Knotenreihen leicht unterscheidbar; auch gehören dieselben, da sie aus dem Niveau der Korycaner Schichten (in Gesellschaft von Ostrea carinata etc.) von Smrček südlich von Chrudim stammen, einem viel älteren Niveau an, als der Turone Ammon. Deverianus.

Zwei schöne vollständige Exemplare aus Kralup, welche das Museum neuerer Zeit erhielt, bestätigen ganz unsere früheren Angaben.

Ammonites conciliatus, Stol. Taf. 7, Fig. 1, 2.

Stolička Pal. Ind.

Ein nicht besonders erhaltenes, aber ziemlich sicher bestimmbares Exemplar aus den Eisenbahneinschnitten zwischen Böhmisch Trübau und Wildenschwert erhielt unser Museum zum Geschenk vom Herrn Oberingenieur Swoboda.

Dimensionen:

Ganzer Durchmesser	18 Centim.
Höhe der letzten Windung	65 m. m.
Breite „ „ „	50 „
Höhe derselben in der Medianebene . .	45 „
Zahl der sehr starken inneren Knoten . .	9
Der äusseren Randknoten	18

Zu beiden Seiten der Mitte der Bauchseite ein drittes Paar von Knoten, die bei der vorletzten Windung um 15, bei der letzten um 25 m. m. von einander entfernt stehen. Rippen kaum angedeutet, die inneren Knoten treten stark zitzenförmig hervor und sind doppelt so gross wie die in doppelter Anzahl vorhandenen äusseren, deren Zahl jener des Bauchknotenpaares entspricht; letztere stehen immer etwas weiter nach vorn gerückt. Querschnitt viereckig; Entfernung des letzten inneren und äusseren Knotens 45 m. m. Seiten nach der Naht übergewölbt, so dass die Ansatzstelle an die vorhergehende Windung höher liegt, als die Stelle der stärksten Wölbung der Nahtgegend. Die äussere Knotenreihe der vorletzten Windung wird von der letzten Windung mit umschlossen, was nach Stoliczka's Zeichnungen nicht der Fall zu sein scheint. Zwischen dem Siphonalknotenpaare der Rücken schwach deprimirt.

Ammon. rusticus von Osterfeld Nr. 1 im Dresdener Museum stimmt anscheinend gut mit conciliatus von Böhmisch-Trübau.

Ammonites polyopsis Duj. (?) Taf. 6, Fig. 3.

(Schlüter Beitr. p. 25, Taf. IV, Fig. 1, 2.)

Wir besitzen bloss ein Fragment des oberen Theiles einer Windung, welches einem Exemplare angehört zu haben scheint, das etwa 14 Centim. Durchmesser gehabt haben muss. Das erhaltene Stück der Peripherie besitzt 60 m. m. Länge. Die in spiraler Richtung etwas in die Breite gezogenen Knoten, welche von der Peripherie 24 m. m. entfernt, und von denen nur zwei auf dem Stücke vorhanden sind, stehen um 20 m. m. auseinander. Die Schale ist papierdünn und mit ungleichen, flachen, runzligen (auch über die Höcker gehenden) spiralen Falten versehen. Die Peripherie bildet eine stumpfe Kante; ob eine zweite solche vorhanden ist, lässt sich nicht erkennen. Siphonale Knoten sind nicht sichtbar. Das Exemplar stammt aus dem Baculitenthon von Waldek westlich von Böhmisch-Leipa.

Ammonites Orbignyanus, Gein. Taf. 10, Fig. 4, 5. Taf. 11, Fig. 2.

(Geinitz das Quader-Geb. pag. 114, Taf. IV, Fig. 1. — Ammonites Geinitzii d'Orb. Prodr. 22 Et. Nr. 30 A. Orbignyanus Prodrom. 20 Et. Nr. 32.)

Diese Art stellte sich in neuerer Zeit als ein für unsere jüngsten Kreideablagerungen, nämlich für die Priesener und Chlomeker Schichten sehr bezeichnendes Leitpetrefact heraus.

In jugendlichem Zustande (11 m. m.) mit deutlichen Seitenrippen besitzen wir sie verkiest aus den Priesener Schichten von Leneschitz, wo auch Fragmente grösserer Exemplare von 25 bis 30 m. m. Durchmesser mit schön erhaltener Lobenzeichnung gefunden wurden.

Aus den Baculitenmergeln von Priesen besitzen wir den Theil einer Windung, dessen Krümmung etwa einer Nabelweite von 28 m. m. zu entsprechen scheint, bei offenbar starker Involution. Nach der Naht fällt die Seitenfläche steil aber ohne deutliche Kante ab; ganz nahe diesem Abfall stehen feine, um 27 m. m. von einander entfernte Knoten. Die Seiten sind platt, ohne Spuren von radialen Rippen.

Auf ähnliche Dimensionen hinweisendes Fragment fanden wir auch in den Baculitenmergeln der Priesener Schichten am Bahnhofe bei Böhmisch Kamnitz.

Viel besser zeigte sich die Form dieser Art in erwachsenem Zustande nach mehreren Exemplaren aus den grauen Mergelsandsteinen der Chlomeker Schichten vom Tannenberge bei Falkenau.

Deren Dimensionen sind folgende:

Ganzer Durchmesser	115	m. m.
Höhe der letzten Windung	60	„
Weite des Nabels	$12^1/_2$	„
Von einer Nahtkante zur anderen	22	„
Der nicht involute Theil der vorletzten Windung .	6	„

Die Anzahl der Nahtknoten auf einer Windung beträgt 14. Die Siphonalkante war zweikantig. An den flachgedrückten Seiten sind keine Rippen bemerkbar.

Bisher war der Ammon. d'Orbignyanus bloss vom Kiesslingswalde bekannt aus Schichten, die mit unseren Chlomekern übereinstimmen.

Das Exemplar des Ammonites Gaupilianus vom Marterberge bei Passau im Dresdner Museum stimmt auch gut mit unserer Art.

Ammonites Austeni, Sharpe. Taf. 6, Fig. 1, 2.

Ein sehr schön erhaltenes, verkalktes Exemplar aus dem Plateau unterhalb des Wolfsberges (Voškobrt) bei Poděbrad. Das Exemplar gleicht ungemein der Fig. 1 auf Sharpe's Tafel XII, misst aber nur 18 Cent. im Durchmesser.

Die Höhe der letzten Windung . . .	85	m. m.
Die Breite	50	„
Die Höhe der vorletzten Windung .	33	„
Involuter Theil derselben	18	„

Die Anzahl der starken Rippen ist noch grösser als bei Sharpe's grosser Figur, indem gegen das Ende fast alle Rippen gleiche Stärke erreichen; indessen erreichen hier von je 10 Rippen nur etwa 4—6 die Naht; weiter zurück wird die Anzahl der feineren, nicht bis zur Naht gehenden Rippen eine verhältnissmässig immer grössere, und die stärkeren Rippen markiren sich deutlicher; auch wird dort die Neigung der Rippen gegen vorn immer schwächer und undeutlicher.

Die Loben gehen bis an's Ende, so dass von der Wohnkammer nichts mehr erhalten ist.

Das Lager des Exemplars sind wahrscheinlich die unteren Bauplänerschichten mit Lima cf. elongata, die den Weissenberger Schichten angehören.

Ein Fragment von einem grossen Exemplare fand ich in einem Steinbruche Weissenberger Schichten bei Molitorov (Kouřím) und ein anderes in denselben Schichten bei Lanžov unweit Elbeteinitz. Im Juli 1870 traf ich endlich ein schönes grosses Exemplar im Plänersteinbruch desselben Alters bei Schlan.

Ganzer Durchmesser ohne Wohnkammer 550 m. m. (so dass das Exemplar sammt Wohnkammer fast einen Meter im Durchmesser haben musste).

Höhe der letzten Windung von der Naht . . .	240 m. m.
Höhe der letzten Windung in der Windungsebene	180 „
Breite der letzten Windung	62 „
Nabelweite	150 „
Höhe der vorletzten Windung	120 „

Die Rippen sind am ganzen Umfange deutlich erhalten, etwa 6 m. m. dick und stehen so dicht, dass auf einen Raum von 60 m. m. 10 Rippen zu stehen kommen.

Schliesslich fand ich noch ein dieser Art angehörendes Windungsstück in dem Grünsandsteinbruche von Malnitz.

Ammonites planulatus, Sow. bei Sharpe. Taf. 11, Fig. 1. Taf. 15, Fig. 5.

Ein grosses Windungsstück eines riesigen Exemplars, welches auf einen Durchmesser von 70 Centim. schliessen lässt. Höhe der Mundöffnung 33 Centim., Breite etwa 20 Centim. Etwa der 5. Theil der Windung gehört schon der Wohnkammer an. Schlecht erhalten. Fundort: Wodolka, aus dem Steinbruche mit zahlreichen grossen Ostr. diluviana. Ganz glatt. Ferner ebendaher ein vollständiges Exemplar von 27 Centim. Durchmesser ohne Wohnkammer, dessen Loben mit der Abbildung bei Stoliczka (Cret. Ceph. South. Ind. T. 67, F. 36) gut übereinzustimmen scheinen. Trotz der rohen Erhaltung sind noch die Spuren der Wülste und Furchen zu erkennen. Höhe der Mündung 13 Centim., Breite 7 Centim.; Höhe der vorletzten Windung 60 m. m., involuter Theil derselben 35 m. m., Weite des Nabels 65 m. m.

Zu dieser Art gehören wahrscheinlich auch die grossen Ammoniten aus den cenomanen Schichten von Essen, welche bisher als Ammon. peramplus mayorianus und Lewesiensis angeführt wurden. Schlüter gibt derselben neuestens den Namen A. subplanulatus.

Ammonites Tannenbergicus, Fr. Taf. 9.

Riesiger Ammonit aus den grauen Mergelsandsteinen der Chlomeker Schichten (über den Baculitenmergeln) am Tannenberge bei Falkenau im Eisenbahneinschnitte. Geschenk des Hrn. Dlouhý aus Münchengrätz.

Ganzer Durchmesser	850	m. m.
Höhe der letzten Windung	320	„
Weite des Nabels	220	„
Involuter Theil der vorletzten Windung . . .	55	„
Breite der letzten Windung	150	„
Höhe der letzten Windung gerade gegenüber der Mundöffnung	250	„
Anzahl der starken Rippen auf der Hälfte des letzten Umganges mindestens 14		

Flacher, scheibenförmiger Ammonit von obigen Dimensionen mit gerundeter Siphonalgegend, dessen Wölbung gegen den Nabel weniger stark ist, als bei unverdrückten Exemplaren von Ammon. peramplus; die grösste Breite der Windung, welche mit der zugleich bedeutendsten Erhebung der Rippen zusammenfällt, liegt in der Mitte der Höhe.

Die im Allgemeinen schwachen und schmalen Rippen beginnen an der Naht ziemlich schwach, werden gegen die Mitte stärker und verflachen sich von da ab wieder etwas, indem sie sich zugleich durch undeutliche Gabelung und Einschaltung zu einer $2\frac{1}{2}$ bis 3fachen Anzahl in der Siphonalgegend vermehren. Auf den inneren Windungen sind die Rippen, wie ein Fragment beweist, noch dichter. Loben prachtvoll erhalten, sehr zerschlitzt. Der vorliegende Ammonit erinnert in mancher Beziehung, namentlich durch seine Formverhältnisse und die spitzigen zerschlitzten Loben an Ammon. leptophyllus Sh., von dem er sich jedoch durch die dichte Berippung der Siphonalgegend, welche bei der Sharpe'schen Art glatt sein soll, unterscheidet; auch sind die Rippen unserer Art ungefähr von der Mitte an deutlich, wenn auch nicht sehr stark, gegen vorn geneigt. Indessen bemerkt Sharpe, dass seine Exemplare meistens schlecht erhalten sind, und es wäre daher nicht unmöglich, dass an denselben die feinere Berippung in Folge des Erhaltungszustandes verloren gegangen wäre. Jedenfalls steht von allen bekannten Arten die genannte der unsrigen am nächsten. Ammon. Neubergicus, Hauer unterscheidet sich durch weit geringere Anzahl der gröberen Rippen.

Ammonites peramplus, Mant. Taf. 8, Fig. 1, 2, 3, 4.

Von dieser sehr verbreiteten und wohl bekannten Art haben wir ein ungemein reiches Material vor uns, das die grosse verticale als auch horizontale Verbreitung dieser Art in den Kreideschichten Böhmens nachweist.

In den ächt cenomanen korycaner Schichten kam nichts vor, was dieser Art angehören könnte, denn die riesigen Ammoniten aus dieser Zeit gehören dem Ammon. planulatus an.

a) Ueber die cenomanen Schichten, aber unter dem eigentlichen Plänarbaustein, besitzt das Museum ein kleines und ein grösseres, aber deutlich charakterisirtes Exemplar vom Elbeufer unterhalb der Stadt Melnik.

b) Massenhaftes Auftreten in zahlreichen Varietäten und sehr verschiedener Grösse in den Bausteinschichten des weissen Berges bei Prag bis zur Grösse von mindestens 70 Centim. finden sich neben sehr entschiedener Prosperianusform fast ganz glatte, ziemlich flache, bei denen die Rippen sehr schwach erscheinen. Weitere Fundorte sind Schlan, Libochowitz, Slavětin und Patek, Perutz, Třiblitz, Welhotten bei Lobositz, Černosek, Lobositz, Gastorf, Wehlowitz bei Melnik, Prosek, Prag, Brünnlitz bei Brüsau.

c) Niveau des Mallnitzer Grünsandes: Malnitz, Laun, (Steinbruch des Herrn Kostka und am Egerufer unterhalb der Stadt) ferner von Wehlowitz, Liebenau (Hodkovice), Lissa und Nymburk. Die Formen sind gleich denen der Schichten vom Weissen Berge.

d) Isersandsteine: Schelesen, nördlich von Melnik (60 Centim. ohne Wohnkammer), Wtelno, Horka a. d. Iser, Brodetz, Libochow bei Dobrawitz, Zamošt, Jungbunzlau, Josephsthal, Turnau ein Exemplar mit Wohnkammer von nahezu 1 Meter Durchmesser, aus dem Kottler'schen Garten, in der Flur des Museums zu Prag aufgestellt.

e) Niveau des Scaphiten-Pläners von Hundorf überall in den Umgebungen von Teplitz, Gaubenhof oberhalb Leitmeritz, Popels bei Libochowitz, Koštitz (mit Loricula), Chrudim.

Die Formen sind häufig sehr wohlgenährt, namentlich die grossen und enthalten in ihren Wohnkammern oft zahlreiche andere Petrefacten.

f) Schliesslich fanden sich auch verkieste junge Exemplare in den Priesener Schichten von Lenešic (Taf. 14, Fig. 4, 5), die mit der d'Orbigny'schen Form Ammon. prosperianus übereinstimmen, welche bekanntlich nichts anderes ist, als der Jugendzustand des Ammon. peramplus.

Ausser den abgebildeten Exemplaren fand man in diesem Jahre noch ein grösseres an demselben Fundorte, das folgende Dimensionen zeigt: ganze Höhe 33 m. m., Breite der Mundöffnung 16 m. m., Höhe der Mundöffnung in der Windungsebene 9 m. m., Nabelweite 10 m. m. Die Höcker am Nahtrande springen sehr stark hervor und von ihnen aus ziehen sich die stark nach vorne umgebogenen Rippen, zwischen welche sich dann immer 3—4 schwächere undeutliche einschalten.

Vergleichung. *Ammonites peramplus*, Mant. Sharpe. unterscheidet sich von Lewesiensis Mant. nach Sharpe's Behauptungen, welcher die Originale verglichen hat, im höheren Alter durch grössere Dicke, dann dadurch, dass die Rippen nicht über die ganze Seite gehen, in der Jugend dadurch, dass er starke Rippen und Knoten hat, A. Lew. aber glatt ist oder ganz gleiche einfache Rippen hat, wie im Alter. Alle diese Merkmale des peramplus besitzen die böhmischen Exemplare.

Ammonites Alexandri, Fr. Taf. 16, Fig. 6.

(Ammonites striatosulcatus d'Orbigny bei Reuss I. p. 22.)

Diese nette Art fand Prinz Alexander Taxis auf einer im Juli 1870 mit mir unternommenen Excursion bei Priesen unweit Laun.

Das Petrefakt hat 15 m. m. Durchmesser und ist fast gar nicht involut, indem sich die wenig an Stärke zunehmenden runden Windungen bloss an einander legen. Die letzte Windung hat 4 m. m., die vorletzte $1^1/_2$ m. m. Höhe.

In der äusseren Form, sowie in der Art der dichten Berippung nähert sich unser Ammonit sehr einigen aus dem Neocom (Ammon. Seranonis d'Orb., striatisulcatus d'Orb., subfimbriatus d'Orb.) und ganz bedeutend dem A. Pauli, Coquand, pl. XXXV. F. 1.

Bei allen diesen Arten sind aber die Rippen einfach ungetheilt, während sie bei Ammonites Alexandri sich zweimal durch Gabelung theilen.

Wahrscheinlich werden die ganz jungen Ammoniten, welche Reuss aus dem Granatensande von Třiblitz und dem Pyropen führenden Conglomerate als zu Ammon. striatosulcatus d'Orb. gehörig anführt, zu Ammon. Alexandri gehören, denn die d'Orbigny'sche Art gehört dem Neocom an.

Allerdings gibt Reuss an, dass die Rippen ungetheilt sind und dass 4 Kreisfurchen vorhanden sind, was wieder nicht mit unserer Art stimmt.

Ammonites bizonatus, Fr. Taf. 14, Fig. 7.

Von dieser äusserst seltenen neuen Art fanden wir bloss zwei Exemplare in verkiestem Zustande in den Priesener Schichten bei Leneschitz.

Das eine fast vollständige Exemplar ist 24 m. m. hoch (ohne Wohnkammer). Die letzte Windung hat 14 m. m., in der Windungsebene 9 m. m. Höhe. Die vorletzte Windung ist 5 m. m. hoch und die Nabelweite misst bloss 2 m. m. Breite der Mündung 7 m. m.

Der Rücken ist zugerundet, die Seiten flach glänzend glatt; über dieselben ziehen sich von der allmälig aufsteigenden Nabelkante ganz feine Streifen bis zu zwei Dritteln der Windungshöhe, wo sie dann plötzlich stärker werden, um sich als feine, sehr regelmässig, dicht stehende, sich nicht theilende Rippen über den schön gewölbten Rücken hinzuziehen. Es kommen deren etwa 11 auf 5 m. m. Die an der vorletzten Windung erhaltenen Loben zeigen spitzige Endzweige und bloss zwei Auxiliarlobuse.

In der unteren Kreideformation im Neocom und Gault fehlt es nicht an Formen, welche unserer Art sehr nahe stehen, keine kann aber wohl damit als identisch angesehen werden. Ammon. semistriatus d'Orb. pl. 41 aus dem Neocom hat die Seiten weniger flach und die feinen Rippen sind bloss am Rücken deutlich. Ammon. Morelianus d'Orb. pl. 54, F. 1 ist viel dicker und weicht ganz in der Lobenbildung ab, denn während sie kugelig enden, laufen sie bei unserer Art spitz aus. Auch ist der Nabel hier viel weiter. Von den Gault-Arten ist Ammon. Velledae d'Orb. pl. 82 am verwandtesten, es ist diess aber ein grosser Ammonit mit gewölbteren Seiten und auch ganz abweichender Lobenbildung.

Ammonites Mallnicensis, Fr. Taf. 16, Fig. 8.

Dieser Ammonit stammt aus den höchsten Lagen der sogenannten Exogirensandsteine von Mallnitz knapp unter den darauf liegenden Teplitzer Schichten.

Es steht zwar dem Ammon. Mantelli sehr nahe, aber weicht von ihm durch Mangel der Zwischenrippen ab und dadurch, dass sich die stark vorspringenden Rippen ober dem Siphonalrande zu einem spitzigen Höcker mit denen der entgegengesetzten Seite vereinigen.

Das Exemplar hat eine Höhe von 55 m. m., die Mundöffnung (ohne Rippe) ist 15 m. m. hoch, 14 m. m. breit. Nabelweite 20 m. m. Die Rippen zeigen unregelmässige Anschwellungen und stehen an der Endwindung etwa 8—10 m. m. von einander entfernt.

Was Prof. Reuss unter dem Namen Ammon. Mantelli aus dem unteren Quader von Tissa anführt, dürfte Ammon. cenomanensis sein, was er aber unter Ammon. Mantelli verstand, welcher im Plänerkalke von Hundorf sowie im Exogirensandstein und Grünsandstein von Mallnitz häufig sein soll, konnten wir nicht ermitteln.

Gattung *Scaphites,* Parkinson.

Scaphites aequalis, Sow. Taf. 13, Fig. 6. (Fig. 5?)

Zwei vollständige Exemplare von Korycan aus den Rudistenkalken entsprechen genau Orbigny's schöner Abbildung (F. 1, 2 auf T. 129) dieser Art, bleiben jedoch kleiner, indem ihre ganze Länge 27 m. m. erreicht. Namentlich das eine derselben zeigt in der aufgerollten Wohnkammer, deren Mündung 12 m. m. Breite besitzt, dieselben starken, am Bauchrande in breite Knoten ausgehenden Rippen, wie die französische Figur, während die feineren Querrippen auf der Siphonalseite hier sehr schwach werden und auf den Seiten gar nicht mehr existiren. Bei dem zweiten Exemplare ist dieser Charakter, obgleich dasselbe ein wenig grösser ist, doch nicht so entschieden ausgeprägt. An dem involuten Theile ist die Involution stark und die Zunahme der Windungen sehr rasch.

Diese Form, welche d'Orb. in der Pal. franc. mit den nicht geknoteten sondern nur stark berippten aus denselben Schichten unter dem Sowerby'schen Namen Sc. aequalis vereinigte, trennt er später im Prodrome von derselben p. 147, Et. 20, Nr. 33 ab, wählt aber für den letzteren, anscheinend durch ein Versehen oder einen Druckfehler, den Namen aequalis, welchen Sow. auf die geknotete Form angewendet hatte (Sow. T. 18, F. 1—3) und umgekehrt für diese den von Sow. für die einfach gerippte gebrauchten Namen sc. obliquus (M. C. T. 18, F. 4—7) den Namen aequalis (Prodrom. II. p. 147 Et. 20, Nr. 34). Ob diese Unterscheidung constant durchführbar ist, darüber wagen wir uns für jetzt aus Mangel an genügendem Vergleichsmaterial nicht zu äussern, haben aber zu constatiren, dass beide uns vorliegende Exemplare von Korycan der stark geknoteten Form Sc. aequalis Sow. angehören.

Dagegen dürfte das Exemplar, das auf T. 13, Fig. 5 abgebildet ist, und das in dem den Korycaner Schichten angehörigen unterem Plänerkalk der Schillinge bei Bilín herrühren soll, der einfach gerippten Sc. obliquus, Sow. (T. 18, F. 3—7) entsprechen.

Scaphites Rochatianus, Sow. Taf. 13, Fig. 1, 2.

(D'Orb. Prodrom. p. 147 Et. 20, Nr. 35.)

Ein mit Scaphites aequalis in den Rudistenkalken von Korycan gefundenes, nicht ganz vollständiges Exemplar besitzt nur noch den Anfang der Evolution. Dasselbe zeichnet sich vor allem dadurch aus, dass die inneren Windungen weit weniger involut sind und viel langsamer zunehmen, so dass alle Windungen sichtbar bleiben und nicht durch das abgerollte Stück verdeckt werden. Auch von den Knoten ist keine Spur vorhanden, sondern nur sehr schwache, ein wenig sichelförmig geschwungene, unregelmässig dichotomirende, in der Siphonallinie am stärksten ausgeprägte Rippen, welche ziemlich gerade über den Bauch gehen. Der Durchmesser bei Anfang der Evolution beträgt 15 m. m., die Höhe der letzten Windung an dieser Stelle $6^3/_4$, der Durchmesser des Nabels

5 m. m. An dem abgerollten Theile hören die Rippen fast ganz auf. Derselben Art gehört offenbar noch ein Fragment an, welches fast nur aus der abgerollten Wohnkammer nebst den letzten Luftkammern besteht und grosse Aehnlichkeit mit einer Hamulina haben würde, wenn nicht schon an dem gekammerten Ende die Neigung zur spiralen Involution sich bemerklich machte. Während hier an dem gekammerten Ende die feinen Rippen am Bauch noch deutlich erkennbar sind, wird die Wohnkammer fast gänzlich glatt und man bemerkt nur noch kurze seichte Furchen auf der Mitte der Seiten, welche durch sehr niedrige, wollige, schief nach vorn geneigte Wülste von einander getrennt werden. Der Bauch erscheint ganz glatt. Die Dimensionen sind folgende: Von der letzten Kammerwand bis ans Ende der Umbiegung 15 m. m. Höhe der Wohnkammer längs ihrer ganzen Ausdehnung 5 m. m. Dicke $4^1/_2$ m. m. Auf der Innenseite verlauft eine seichte etwa $1^1/_2$ m. m. breite Furche, die an der Umbiegungsstelle am deutlichsten ausgehöhlt ist. Alle diese Merkmale stimmen mit dem von Orb. aus dem Cenomanien von Uchaux (Vaucluse) im Prodr. II, p. 147 Et. 20, Nr. 35 kurz charakterisirten Scaph. Rochatianus so gut überein, dass wir keinen Anstand nehmen, unsere Art als Scaph. Roch. zu bezeichnen. Orbigny's Beschreibung lautet: Charmante petite espèce lisse, à tours de spire a découvert et convexes, le dernier projeté à longue crosse lisse, creussée d'un sillon en dedans. Die Stücke sind aus einer gelegentlich geöffneten Grube im Felde des Herrn Mach bei Korycan.

Scaphites Geinitzii, d'Orb. Taf. 13, Fig. 7, 8, 10, 12. Taf. 11, Fig. 11.

(Ammonites Cottae, Reuss. — Scaphites aequalis Geinitz! non d'Orb. Scaphites Cottae, Gümbel. = ? Scaph. binodosus Röm. T. 13, F. 6.)

Unter den Scaphiten aus jüngeren Schichten machen sich namentlich zwei verschiedenartige Formen bemerklich, von denen die eine sich durch stärkere Involution und Berippung, durch Kürze der evoluten Wohnkammer und durch einen schräg abgeschnittenen Mundrand auszeichnet, während die andere, in der Regel keine so bedeutende Grösse erreichende Form sich durch geringere Involution, niedrigere Windungen, länger frei vorgezogene niedrige Wohnkammer, einen mit langen löffelförmigen Ohren versehenen Mundrand und schwächere, nur gegen die Siphonalseite stärker und deutlicher ausgebildete Rippen unterscheidet. Die erstere Form ist es, die wir unter obigem Namen im Auge haben; aber auch bei ihr lässt sich wieder eine Reihe von Varietäten unterscheiden, die indessen nicht scharf gegen einander abgegrenzt zu sein scheinen und daher nicht als verschiedene Species betrachtet werden dürfen. Die durchschnittliche Grösse schwankt zwischen 28—35 m. m.

Die in den Teplitzer Schichten vom Niveau des Pläners mit Spondylus spinosus und Terebratula subrotunda vorkommenden Exemplare gehören wenigstens nur einer vergleichsweise ziemlich constanten Form an, welche sich durch regelmässige ziemlich starke Rippen auszeichnet, von denen die gröberen von der Innenseite der Windungen bis in die Nähe der Umbiegung zum Bauche ungetheilt bleiben und ohne deutliche Knoten zu bekommen, etwas anschwellen, und erst dann durch Dichotomirung und Einschaltung von neuen accessorischen Rippen zu etwa der dreifachen Anzahl sich vermehren. Wenn keine Knoten vorhanden sind, erscheinen die Rippen in der Regel leicht sichelförmig geschwungen. Solche Exemplare liegen mehrere aus den Umgebungen von Teplitz, von Popels etc. vor. In Koštic fand ich im Jahre 1870 in der Wohnkammer eines riesigen Ammon. peramplus eine Anzahl von grossen Scaphyten, die 48 m. m. lang und in der Gegend der Mundöffnung 42 m. m. hoch sind. Die Mundöffnung ist 17 m. m. hoch und ihre Ränder nach innen umgeschlagen.

Dort wo sich die Rippen zu theilen beginnen, sitzen deutliche längliche Knoten. Mit den Exemplaren von Teplitz stimmen auch drei von Hodkovice (Liebenau), sowie von Třeboutitz, Koštitz etc. überein, welche einem annähernd gleichen, jedoch wahrscheinlich etwas tieferen Niveau angehören. Ebenso gehören zu dieser Form 4 Exemplare aus den plattigen Kalkschichten in Inoc. Cuvieri von Voškobrd (Wolfsberg bei Poděbrad), zwei vom Weinberge bei Wunitz, mehrere von Sowitz bei Raudnitz, Chwalin bei Raudnitz, welche meistens plattgedrückt sind, bei denen sich jedoch öfter an der Theilungstätte der Rippen deutliche Knoten ausbilden.

Ein Exemplar von 52 m. m. Länge aus den oberen Iserschichten von Iser-Wtelno ist zu schlecht erhalten, um die Charaktere der Berippung erkennen zu lassen. Es ist dies das einzige bisher in diesen Schichten aufgefundene Exemplar.

Am mannigfaltigsten ist die Entwickelung der Formen in den Baculitenmergeln; es liegen hier zunächst Exemplare vor, welche in Bezug auf die Berippung ganz mit den ziemlich grob gerippten von Teplitz übereinstimmen; namentlich von Priesen, Böhmisch-Kamnitz, Waldek, südlich Böhmisch-Leipa, Dneboh bei Münchengrätz.

Neben diesen gröber gerippten finden sich feiner, oft sogar sehr fein gerippte, bei denen sich die gröberen Rippen in eine grosse Anzahl (5—6) feinerer zertheilt; die gröberen Rippen schwellen an den Theilungsstellen manchmal zu länglichen, knotigen Wülsten an. Solche Exemplare liegen namentlich von Dneboh und Priesen vor.

Mehr als die zerdrückten Exemplare aus den Mergeln haben die schön erhaltenen verkiesten Exemplare aus den Priesener Schichten von Lenešic zur Erkenntniss dieser Art beigetragen, von denen unsere Taf. 13 gelungene Darstellungen von Dr. Schlönbach's Hand enthält. In neuerer Zeit erhielt ich noch grössere Exemplare von dem genannten Fundorte, deren Masse folgende sind: ganze Höhe 25 m. m., Höhe der letzten Windung 17 m. m., in der Windungsebene 9 m. m., Nabelweite 4 m. m., Breite der Mundöffnung 14 m m. Die Rippen vervierfachen sich etwa in der halben Höhe der Seiten, ohne irgend welche Knoten zu bilden. Längs der Syphonallinie zieht sich ein deutliches 2 m. m. breites Band. Die Loben stimmen mit der T. 13, F. 1 c. gegebenen Abbildung, sind aber noch deutlicher erhalten und zeigen, dass der centrale Dorsallobus dreispitzig war.

Es ist keine Frage, dass jene Formen, welche Orbigny mit dem Namen Scaph. Geinitzi (Prodr. II, p. 214 Et. 22, Nr. 58) hat bezeichnen wollen, in den Bereich der oben fixirten Species gehörten. Dagegen halten wir es auch für höchst wahrscheinlich, dass der von den neueren Autoren meistens in die Cenomanstufe gestellte Sc. obliquus Sow., welcher nach seines Autors Angabe im Chalk und Chalkmarl Englands vorkommen soll, dieselbe Art darstellt.

Sollte sich diese Vermuthung, über die man nach Sowerby's Beschreibung und Abbildungen nicht sicher entscheiden kann, durch Vergleichung von englischen Typen bestätigen, so würde der Name Sc. obliquus statt Sc. Geinitzi anzunehmen sein.

var. Sc. binodosus, Röm. Taf. 14, Fig. 13.

Zuerst erhielten wir eine Wohnkammer mit zwei Reihen von Knoten aus dem Sandsteine der Chlomeker Schichten von Winařitz bei Jungbunzlau, später konnten wir ein verkiestes Exemplar von Leneschitz aus der Sammlung des H. v. Unger vergleichen und endlich fand ich im Juli 1871 einige Exemplare derselben Dimensionen in den Sphaerosideritknollen, welche den höchsten Schichten der Bakulitenthone von Priesen eingelagert sind.

Diese Form ist jedenfalls die, welche Römer unter dem Namen Sc. binodosus anführt und die nach Geinitz auch in Kieslingswalde und in Kreibitz (Chlomeker Schichten) vorkommen soll.

Ob sie als eigene Art aufzufassen ist, möchte ich bezweifeln, jedenfalls repräsentirt sie aber die höchste Entwicklung, welche Sc. Geinitzii in unseren jüngsten Kreideschichten erreicht hat.

Scaphites auritus nsp., Taf. 13, Fig. 9, 11, 14, 15, Taf. 14, Fig. 12.

Verhältnissmässig kleine Art, deren grösstes Exemplar 23 m. m. Länge misst, bei 18 m. m. ganzer Höhe an der Mundöffnung; Höhe der Wohnkammer unterhalb der Mundöffnung 10 m. m.; Höhe der Mundöffnung selbst $7^1/_2$m. m., Breite des involuten Theiles in der Längsachse 10 m. m, Nabelweite etwa $3^1/_4$.

Die inneren eingerollten Windungen sind mässig involut und bleiben alle sichtbar, in der Jugend ganz glatt; erst später stellen sich gegen den Bauch hin einfache, über denselben mit schwacher Neigung gegen vorn verlaufende, ziemlich gedrängte, unter einander ganz gleiche Rippen ein; gröbere Rippen und Knoten sind nicht vorhanden, und die Nahtgegend bis über die Hälfte der Seite bleibt entweder ganz glatt oder zeigt höchstens sehr schwache Querrunzeln. Die abgerollte Wohnkammer wird kaum mehr dicker, als an der Stelle, wo die Evolution beginnt, geht dann eine Strecke fast gerade vor und krümmt sich darauf mit raschem Bogen um. Wahrscheinlich war an der Umbiegungsstelle auf der Innenseite ähnlich wie bei Sc. Rochatianus eine seichte Furche vorhanden.

Der Mundrand zeigt gerade gestellte, schwielig aufgeworfene, in der Mitte der Seiten etwas nach vorn vorgezogene Lippen, und von der vorgezogenen Stelle aus erstrecken sich lange löffelförmige, der Antisiphonalseite näher stehende Ohren nach vorn, die zuweilen so weit reichen, dass sie einen Theil des spiral aufgerollten Gehäuses zwischen sich einschliessen, zuweilen aber ragen dieselben frei über diesem Theile hervor.

Aus Böhmen liegt diese Art nur aus den Baculitenschichten von Priesen, Dneboh, Böhmisch-Kamnitz vor. Diese Art scheint zu Sc. Geinitzii in einem ähnlichen Verhältnisse zu stehen, wie der Sc. Rochatianus zu Sc. aequalis. Es wäre nicht unmöglich, dass die zarteren Formen Sc. Rochatianus und auritus die Männchen zu den voluminöseren Weibchen Sc. aequalis und Geinitzii gewesen sind.

Von den verkiesten Exemplaren von Leneschitz dürften die auf Taf. 13, Fig. 9 und 11 abgebildeten hierher zu rechnen sein.

Gattung *Hamites,* Parkinson.

Hamites bohemicus, Fr. Taf. 13, Fig. 20.

Das Fragment, welches aus dem gelben Sandsteine der Chlomeker Schichten vom Tannenberge bei Falkenau stammt, repräsentirt den jüngsten aller böhmischen Hamiten. Die Art zeichnet sich von den sehr ähnlichen aus dem Neocom und Gault dadurch aus, dass die Rippen quer über das Gehäuse gehen, ohne sich weder nach vorne oder nach hinten zu wenden. Auch verschmälern sich die Rippen nicht auf der Bauchseite, wie man es gewöhnlich bei den Gault-Hamiten beobachten kann. Der Querschnitt scheint regelmässig elliptisch gewesen zu sein.

Neuerer Zeit erhielt ich auch ein Fragment dieser Art aus dem Baculitenthone der Priesener Schichten von Böhm.-Kamnitz und ein ganz mit dem abgebildeten übereinstimmendes 85 m. m. langes Exemplar aus dem Sphaerosiderit der Priesener Schichten von Priesen bei Laun.

Hamites striatus, Fr. Taf. 13, Fig. 17.

Das Fragment aus dem grauen Sandsteine der Chlomeker Schichten vom Tannenberge bei Falkenau zeigt 23 ziemlich hohe, etwas geschwungene, gegen die Bauchseite sich verschmälernde Rippen, zwischen welchen eine deutliche, den Rippen parallele Streifung wahrzunehmen ist.

Da das Exemplar verdrückt ist, so lässt sich nichts über den Querschnitt sagen.

Es wäre nicht unmöglich, dass diese Art als Wohnkammer zu Hamites bohemicus gehören könnte, da sie aus Schichten gleichen Alters stammt, aber man muss warten, bis man ein grösseres Material beider Arten hat, um darüber zu entscheiden.

Hamites verus Fr. (Ham. attennatus, Sow. bei Reuss, I. p. 23, Taf. VII, Fig. 19.) Taf. 13, Fig. 13, 18, 26.

Reuss gibt nachstehende Beschreibung: Mehr oder weniger zusammengedrückt, im Querschnitt breit- bis schmaleiförmig, mit gedrängten einfachen, schmalen, scharfen, nach vorwärts abhängigen schiefen Querfalten, die an der Bauchseite schwächer werden. Ohne alle Knoten.

Genau mit dieser Beschreibung stimmt ein verkiestes Fragment von Meronitz aus von Ungers Sammlung, das auf T. 13, Fig. 13 abgebildet ist. Während an der unteren Seite die Rippen verschwinden, sind sie an der entgegengesetzten Seite am höchsten. (Taf. 13, Fig. 13.) Ein ähnliches Fragment erhielt ich in verkiestem Zustande von Lenešic.

Mit der Reuss'schen Abbildung stimmen wieder zwei Fragmente von Priesen 28 und 30 m. m. lang, $3^1/_2$ und 4 m. m. breit, von denen das erstere 28 Rippen, das zweite 27 hat. Taf. 13, Fig. 18 und 26. Die Rippen sind schmal, scharf, einander, parallel schief nach unten gestellt, springen an den Rändern nicht hervor. Die Fragmente zeigen keine Verengerung nach unten. Die Loben sind an denselben angedeutet.

Bei genauer Vergleichung dieser Fragmente mit dem Ham. attennatus, Sow. aus dem Gault Frankreichs zeigt dieser viel kräftigere abgerundete Rippen und eine raschere Dimensionsabnahme der Kammern als bei unseren böhmischen Exemplaren.

Da es auch aus Rücksicht der grossen Altersverschiedenheit der Schichten, aus denen die böhmischen und französischen Exemplare stammen, sehr unwahrscheinlich ist, dass dieselben einer Art angehören dürften, so habe ich es vorgezogen, unsere einheimische Art von der französischen unter einem neuen Namen zu trennen.

Hamites strangulatus d'Orb. (Prodrom. Et. 22. Nr. 84.) Taf. 13, Fig. 22.

Hamites intermedius. Gein. Char. T. 17, F. 39.

Unterscheidet sich von den übrigen böhmischen Arten durch entfernter stehende, runde, gleich starke und sehr schräge Rippen.

Das Stück des Dresdner Museums stammt von Neusorge bei Pankratz, welcher Fundort nach den neueren Untersuchungen des Durchforschungskomités jedenfalls nicht dem unteren cenomanen Quader angehört, sondern dem oberen Quader der Chlomeker Schichten.

Hamites fissicostatus, Phillips.

(Römer, T. 13, F. 13.)

Reuss führt diese Art als selten aus dem cenomanen Quader von Tissa an.

Unser Museum besitzt nichts ähnliches von dem genannten Fundorte. Da aber die Römerische Art aus dem Hillsthone stammt (Gault), so muss man die Identificirung derselben mit der böhmischen wohl noch aufschieben.

Hamites Römeri, Gein.

(Hamites intermedius Sow. bei Römer, Taf. 13, Fig. 15.)

Diese Art führt Geinitz aus den Chlomeker Schichten von Kreibitz und Kiesslingswalde an. Unserer Museumsammlung fehlt bisher diese Art.

Hamites Geinitzii, d'Orb. Taf. 16, Fig. 16.

Prodrom. Et. 22, Nr. 81, H. ellipticus, Gein. Char. p. 41, Kieslingswalde p. 9, Taf. 1, Fig. 7.

Reuss gibt nachstehende Beschreibung:

„Zusammengedrückt, im Querschnitt elliptisch, mit ringförmigen, einfachen, scharfen, nach rückwärts abhängigen, an der Bauchseite nicht unterbrochenen Querfalten. (Ohne Knoten.) Seltene Bruchstücke im Plänermergel von Luschitz und Priesen."

Ferner führt Geinitz diese Art auch aus Böhmen an, rechnet aber die Exemplare von Kiesslingswalde, die er früher auch zu H. ellipticus rechnete, im Quaderbuche zu H. trinodosus. (Daselbst Taf, 3, Fig. 4.)

Unser Museum besitzt ein gutes Fragment in verkiestem Zustande, welches erst in diesem Jahre bei Lenešic gefunden wurde.

Während in der Reussischen Diagnose die Stelle „Ohne Knoten" darauf hindeutet, dass früher nur die Anfangstheile des Hamiten bekannt waren, so zeigt unser Fragment eine Stelle der Luftkammern, welche schon nahe der Wohnkammer waren und demnach stark entwickelte Knoten zeigten, wie diess bei vielen Arten der Hamiten der Fall ist. Zu beiden Seiten des Rückens zeigt jede Rippe einen Knoten, der immer auf jeder vierten Rippe viel stärker ist, als auf den drei dazwischen liegenden. Auch an den Seitentheilen der Rippen ist in der Mitte eine schwache Neigung zur Knotenbildung, so dass man bei erwachsenen, gut erhaltenen Exemplaren wird 4 Knotenreihen erwarten können.

Hamites consobrinus, d'Orb.

(Prodr. Et. 22. Nr. 85. Hamites rotundus Geinitz. Charakt. p. 41, pl. 12, F. 7. non Hamites rotundus Sow. bei Reuss I. p. 23.)

Reuss gibt nachstehende Beschreibung:

„Schlank, 3—4''' dick, im Querschnitte kreisrund, mit einfachen, ziemlich hohen, scharfen, schwach nach rückwärts schrägen Querfalten, welche schiefe Richtung besonders in dem gewundenen Theile stärker hervortritt. Ziemlich selten und stets nur in Bruchstücken im Plänermergel von Luschitz, Priesen, Kystra, Wollenitz; sehr selten im Pyropen führenden Konglomerat von Meronitz."

Unser Museum besitzt nichts derartiges, falls darunter nicht Windungsfragmente des Helicoceras plicatilis gemeint sind, die eine grosse Veränderlichkeit in der Form der Rippen und in dem Vorhandensein von Knoten zeigen.

Gattung *Helicoceras,* D'Orb.

Helicoceras armatus, d'Orb. Taf. 14, Fig. 14—19, Taf. 16, Fig. 9.

(Hamites plicatilis, Sow. bei Reuss I. p. 23. Taf. VII. Fig 5, 6. — Ham. armatus (Sow.) bei Geinitz Quaders. p. 122. — Hamites Reussianus d'Orb. Prodrom. Et. 22. Nr. 87. — Helicoceras armatus d'Orb. Prodr. Et. 22, Nr. 99.)

Die zahlreichen Fragmente dieser Art wurden bald zur Gattung Hamites, bald zu Turrilites gerechnet. Wir sind nun durch Auffindung ganzer verkiesten Exemplare in den Stand gesetzt, dieser sehr interessanten Versteinerung den richtigen Platz im Systeme anzuweisen, wie es zum Theil schon d'Orbigny gethan hat.

An kleinen, 12 m. m. langen, $7^1/_2$ m. m. breiten Exemplaren sieht man, dass der Anfang des Gehäuses gerade 11 m. m. lang, 2 m. m. breit ist und sich in der Axe innerhalb der Windungen hinzieht, worauf er sich in immer breite werdende $3^1/_2$ Windungen von rechts nach links um den geraden Anfang des Gehäuses herum krümmt, ohne dass die Umgänge einander berühren würden. (Taf. 14, Fig. 14, 15, 16.)

Diese Windungen tragen erhabene schiefstehende Rippen, die etwa $1^1/_2$ m. m. von einander entfernt sind und zuerst 2 deutliche, bald aber 4 Tuberkeln tragen.

Die Räume zwischen den Rippen sind an den Anfangswindungen glatt, zeigen aber bald glatte, etwas wellige Rippen, die mit der Zunahme der Breite der Windungen immer stärker werden.

Nach diesen 3—4 Windungen streckt sich das Gehäuse wieder etwas gerade, behält aber immer eine schwache Drehung um die Achse, die Tuberkeln an den erhabenen Rippen gestalten sich zu flachen, dreieckigen Spitzen; die Zahl der glatten, oft unregelmässig dichotomirenden Rippen schwankt von 2—5. Taf. 14, Fig. 17, a, b, c. Zuweilen fehlen die Zwischenrippen ganz. Bruch-

stücke dieser halbgestreckten Kammern liegen uns nun in grosser Anzahl in allen möglichen Dimensionen bis zu 14 m. m. Durchmesser vor, sämmtlich in verkiestem Zustande von Leneschitz bei Laun. Dass diese Art aber noch viel bedeutendere Dimensionen erreichte, ohne ihren Habitus zu verlieren, dass beweisen zwei Exemplare: das eine aus den Priesener Schichten von Dneboh bei Münchengrätz, das einen Durchmesser von 24 m. m. besitzt (Taf. 7, Fig. 3), und das andere aus dem Sphaerosiderit der in den höchsten Lagen der Priesener Schichten von Priesen unweit Laun eingelagert ist, das 42 m. m. breit ist.

Diese Art hat eine ziemlich grosse Verbreitung bei uns und schon Reuss führt sie als bei Priesen, Kistra und Wollenitz vorhanden an, und unser Museum besitzt sie ausser den bereits angeführten Punkten noch von Wrschowitz bei Laun.

Auch das Exemplar aus den Iserschichten von Dolanek bei Turnau (Taf. 13, Fig. 16) müssen wir als zu dieser Art gehörig betrachten, denn trotz dem rohen Erhaltungszustande lassen sich zwischen den erhabenen, mit 4 Knotenreihen versehenen Rippen noch schwache wellige Rippen an den Seiten wahrnehmen.

Aus noch tieferen Horizonten unserer Kreideablagerungen, die den Weissenberger und Mallnitzer Schichten angehören, haben wir auch Fragmente von Helicoceren, welche dieser Art sehr nahe stehen, so z. B. von Luže.

Helicoceras polyplocus, d'Orb.

Turrilites polyplocus Geinitz Char. p. 67, T. 13, F. 1. Nachtr. p. 8, T. 5, F. 4. — Reuss I. p. 24.

Von dieser Art, welche Reuss als selten im Plänerkalk von Hundorf anführt und die nach Geinitz auch bei Strehlen vorkommt, besitzt unser Museum kein Exemplar und wir sind daher nicht in der Lage, Näheres darüber mitzutheilen.

Helicoceras Reussi, Fr. Taf. 13, Fig. 19.

Turrilites Reussi, d'Orb. Prodr. Turrilites Astierianus, Reuss I, p. 24, T. VII, Fig. 7.

Es liegt uns bloss ein Fragment von dem Berge bei Dřinow unweit Weltrus vor, das wahrscheinlich zu dieser Art gehört. Es ist 7 m. m. breit, 17 m. m. lang, zeigt scharfe, etwas wellige, schief stehende Rippen, die 2 m. m. von einander abstehen.

Die Reuss'sche Abbildung sowohl als auch unser Fragment machen es wahrscheinlich, dass wir es hier eher mit einem Helicoceras als mit einem Turriliten zu thun haben. Reuss führt die Art als selten aus dem Plänermergel von Kystra an.

Turrilites undulatus Reuss. Alles was im Museum mit den Reuss'schen Abbildungen übereinstimmendes vorhanden ist, gehört zu Scalaria oder einer andern nahestehenden Gastropoden-Gattung, sicher nicht zu Turrilites, da keine Spur von Loben ist zu bemerken, aber wohl die bei den Scalarien oft vorkommende reine Längs- und Zuwachsstreifung der dünnen Schale. Die Rippen gehen ununterbrochen über die ganze Windung. Die Windung ist rechts, wie bei fast allen Schnecken, nicht links, wie bei fast allen Turriliten.

Gattung *Baculites,* Lammarck.

Baculites baculoides, d'Orb. Taf. 13, Fig. 27, 28, 31.

Es liegen 10 Fragmente aus dem Rudistenkalke der Korycaner Schichten von Korycan vor, welche genau mit den Abbildungen d'Orbigny's übereinstimmen. Die Schale, deren Rippen etwas schwächer sind als bei d'Orbigny, ist besonders an einem Exemplar (Taf. 13, Fig. 28) gut erhalten. Die Furchen, welche nur an den Steinkernen sichtbar sind, stehen nicht immer so schräg und sind zuweilen stärker geschwungen. Der Habitus der Loben stimmt gut mit dem bei d'Orbigny dargestellten.

Das Museum bešitzt diese Art ausser von Korycan auch noch in 3 Exemplaren aus den an Actäonellen reichen Kalken der Korycaner Schichten von Radovesnic bei Kolin.

Baculites undulatus, d'Orb.?

An vielen Fundorten in den Weissenberger, Mallnitzer, Iser- und Teplitzer Schichten findet man undeutliche, meist verdrückte Fragmente von Baculiten, die eine genaue Bestimmung nicht zulassen.

Sie haben etwas Aehnlichkeit mit B. anceps, aber die stärkste Vertiefung und Umbiegung der Rippen steht näher am Rande.

Wahrscheinlich stimmen sie mit B. undulatus überein, von dem d'Orbigny im Prodrom. Et. 21 Nr. 21 sagt, dass er dem B. baculoides ähnlich ist, dass er aber keine Furchen hat und schief gewellt ist.

Der von Sowerby aus dem Chalkmarl von Lewes und Hamsey angeführte B. obliquatus (M. C. pl. 392, Fig. 3—7) dürfte auch viel eher zu dieser Art als zu dem echt cenomanen B. baculoides zu stellen sein.

Derartige Baculiten besitzen wir: aus den Weissenberger Schichten am Elbeufer unterhalb Melnik, aus den Mallnitzer Schichten bei Liebenau, aus den Iser-Schichten von Desná bei Leitomischel, aus den Teplitzer Schichten von Koštitz, Leitmeritz und Kystra.

Baculites Faujassi, Lamk. var. bohemica, Fr. Taf. 13, Fig. 23, 24, 25, 29, 30.

(Reuss I. p. 24, Taf. 7, Fig. 3, — Binkhorst p. 40 V. d., Fig. 1 a—h.)

Unser Museum besitzt einige Hundert Exemplare dieser Art in verkiestem Zustande von Lenešic bei Laun, und diese wollen wir vor allem näher betrachten, weil sie wegen der vorzüglichen Erhaltung ihrer Form sowie ihrer Loben besonders dazu geeignet sind. Dieselben stimmen in Bezug auf den elliptischen Querschnitt mit dem Bac. Faujassi und nur die unteren Enden der kleinen jugendlichen Exemplare haben einen mehr rundlichen Durchmesser.*)

*) Dadurch wurde wahrscheinlich die Aufstellung der anderen Art B. rotundus, Reuss (I. p. 24, T. VII, F. 4) veranlasst, falls die betreffenden Exemplare, wie schon Reuss vermuthete, nicht zu Hamites oder wie Schlönbach sich aussprach zu Helicoceras armatus gehören.

Die Loben zeigen in Beziehung auf Zahl und Form dieselben Verhältnisse wie B. Faujassi, nur sind sie auf den jungen Exemplaren weniger zerschlitzt. Sie haben ausserdem die Eigenthümlichkeit, dass der Rückenlobus nicht gerade auf demjenigen höchsten Theile gelegen ist, den man der äusseren Form nach als Rücken bezeichnen würde, sondern er liegt stark nach rechts, so dass nur der äussere Rand des linken Lappens des Rückenlobus in die Medianlinie zu liegen kommt. Dass diess bei B. Faujassi auch der Fall ist, das zeigt Binkhorst's Abbildung T. V. 1. e. Weiter zeigen die Luftkammern eine sehr ungleiche Höhe, so dass z. B. an einem 30 m. m. hohen Stücke die eine Luftkammer bloss 3 m. m., eine andere $6^1/_2$ m. m. hoch ist.

In Bezug auf die Oberfläche weichen die Exemplare von Leneschitz ziemlich von dem als vollkommen glatt beschriebenen B. Faujassi ab, indem sie zahlreiche Wellen zeigen, die am Rücken am stärksten sind und sich dann längs der Seiten nach unten und hinten hinziehen, um nach einer schwachen abermaligen Hebung quer über die Bauchkante zu verlaufen. Auch tiefere Mundsaum-Furchen mit ähnlichem Verlauf bemerkt man an einigen Exemplaren.

Ich hätte auch keinen Anstand genommen die böhmische Art als selbständig abzutrennen, wenn ich aus der Abbildung Binkhorst's (T. V. d, F. I. b) nicht erkannt hätte, dass auch der B. Faujassi von Mastricht deutliche Wellen über der Rückenwölbung aufweist.

Da die mehr oder weniger starken Wellen wohl weniger wesentlich sind als der Querschnitt und die Loben, die hier übereinstimmen, so habe ich unsere gewellte Form des B. Faujassi als *var. bohemica* bezeichnet.

Die kleinsten wohlerhaltenen Exemplare weisen bei einer Länge von 19 m. m. in der Mitte eine Höhe von $2^1/_2$ m. m. und eine Breite von 2 m. m. Die grössten Fragmente von Leneschitz haben eine Höhe von 15 m. m. bei einer Breite von 12 m. m.

Ausser den eben beschriebenen Exemplaren von Leneschitz besitzt unser Museum eine grosse Anzahl von verdrückten Baculiten in den sogenannten Baculitenthonen der Priesener Schichten von Böhmisch-Kamnitz, Waldek, Dneboh, Priesen bei Laun etc. etc., die wir von den guterhaltenen von Leneschitz nicht zu unterscheiden vermochten.

Reuss führt sie als zu Bac. anceps gehörig an, mit dem sie aber nicht identificirt werden können, da bei ihnen die wellenförmigen Rippen nicht die grösste Entwicklung an den Seiten wie bei anceps sondern am Rücken haben. Die Loben weichen auch ganz ab und schon der Sattellobus zeichnet sich bei unserer Art durch den tiefen Einschnitt in seiner Mitte von dem bei B. anceps aus.

Die von Reuss hervorgehobene Glätte der Wohnkammer passt weder auf B. anceps noch auf B. Faujassi und dürfte bloss Folge der Compression sein.

Neuestens fand ich grosse Exemplare unseres Baculiten in den Sphaerosideritknollen, die den obersten Lagen der Baculitenthone von Priesen bei Laun eingelagert sind. Die den Wohnkammern angehörigen Fragmente haben eine Höhe von 20 m. m. und eine Breite von 14 m. m. Einige kleineren Wohnkammern haben noch die weisse Schale erhalten, welche zarte unregelmässige Längsrunzelung wahrnehmen lässt. Die den Luftkammern angehörigen Theile sind schlecht erhalten und von dem Vererzungsprocess in Stücke gerissen. Der elliptische Querschnitt ist bei allen Exemplaren deutlich zu erkennen.

Baculites incurvatus Duj. Taf. 13, Fig. 21.

(d'Orb. p. 564, T. 139, F. 8—10. — Geinitz Kiesl. T. 1, F. 5.)

Mit den Abbildungen und mit der Beschreibung, die d'Orbigny von dieser Art giebt, stimmen 7 Exemplare aus den gelben Sandsteinen (Oberer Quader) der Chlomeker Schichten am Chlomekberge bei Jungbunzlau überein.

Das eine derselben besitzt noch die Schale, welche ganz glatt erscheint, was indess bei dem Erhaltungszustande in diesen Gesteinen leicht sich durch Abnutzung erklärt. Die anderen Exemplare lassen deutlich die Knoten erkennen, wie dieselben bei d'Orbigny dargestellt sind. Der Durchschnitt ist eiförmig, die stumpfe Seite diejenige, an der die Knoten zunächst sind. Auch die Loben sind an einigen Stücken ziemlich gut erhalten.

(Eine auffallende Analogie findet statt zwischen dem Erscheinen der knotigen Form der Scaphiten und der knotigen Form der Baculiten, die in den jüngsten Schichten unserer böhmischen Kreide auftreten.)

Gattung *Aptychus,* v. Meyer.

Aptychus cretaceus, v. Münster. Taf. 13, Fig. 3, 4, 8, Taf. 14, Fig. 10.

(Reuss I. p. 24, T. VII, F. 13.)

Mit der Reussischen Beschreibung und Abbildung stimmen zahlreiche Exemplare, die unser Museum meist aus den verhärteten weissen Priesener Schichten besitzt: Bousov bei Sobotka, Woškobrd bei Poděbrad, Wunitzberg bei Libochovic.

Nach dem Taf. 13 Fig. 8 abgebildeten Exemplar, das an einer Mündung der Wohnkammer eines Scaphites Geinitzii liegt, ist es wohl kaum mehr zweifelhaft, dass der Aptychus cretaceus nur der Deckel des genannten Scaphiten ist.

Aptychus complanatus, Gein.

Reuss I. p. 25.

Von diesem noch ungenau gekannten Petrefakte gibt die Taf. 14, Fig. 9 eine von Schlönbach nach dem Exemplare des Wiener Hofmineralienkabinets angefertigte Zeichnung, die ganz mit der Beschreibung von Reuss übereinstimmt. Es scheint dasselbe Exemplar gewesen zu sein, das Reuss zur Grundlage der Beschreibung (nicht aber der Abbildung auf Taf. 7, Fig. 14) gedient hat.

Die Schichte, aus der das Exemplar stammt, scheint auch noch nicht sicher zu sein, denn Reuss führt es aus dem Hippuritenkalk (Korycaner Schichten) von Kutschlin an, während dem Exemplare zufolge es eher aus dem Kalke der Teplitzer Schichten von demselben Fundorte herstammen dürfte. Ich habe das Exemplar selbst nicht untersuchen können.

INHALT.

Taf. 1.

Ammonites subtricarinatus, D'Orb. Text pag. **26.**

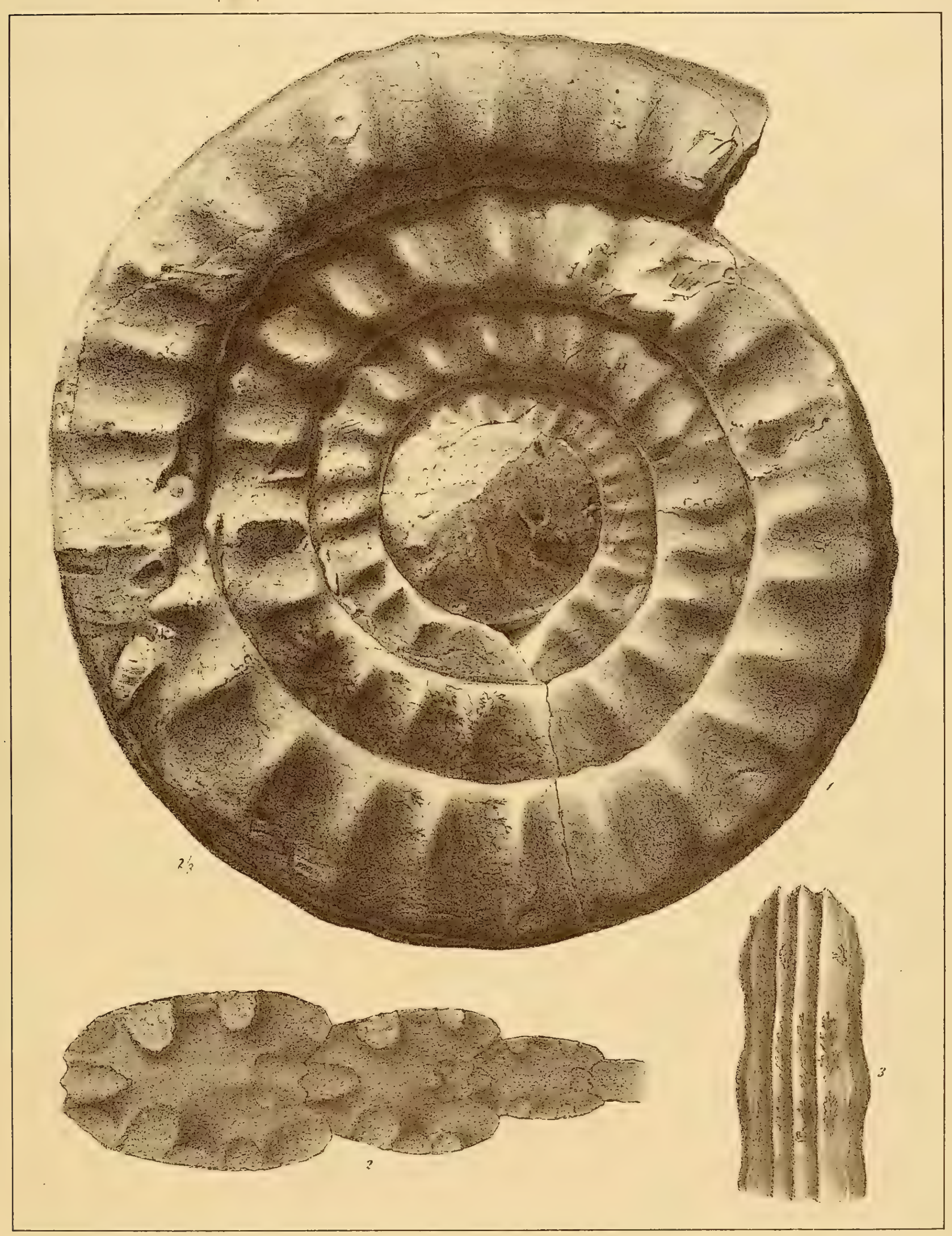
(Siehe Taf. 10.)

Fig.

1. Aus den Teplitzer Schichten zwischen Wrbičan und Keblic bei Lobositz (Sammlung des Museums zu Prag. Geschenk des H. Tschinkel in Lobositz). $^2/_3$ natürlicher Grösse. Nach einer Photographie gezeichnet.

2. Querschnitt desselben Exemplares aus der Gegend der unteren Sprunglinie in natürlicher Grösse.

3. Rückenansicht eines Fragments desselben Exemplares, um die drei Rückenkiele zu zeigen.



Verlag von Dr. A. Fritsch.
Lith. v. Gottlieb Haase Söhne, Prag.

Taf. 2.

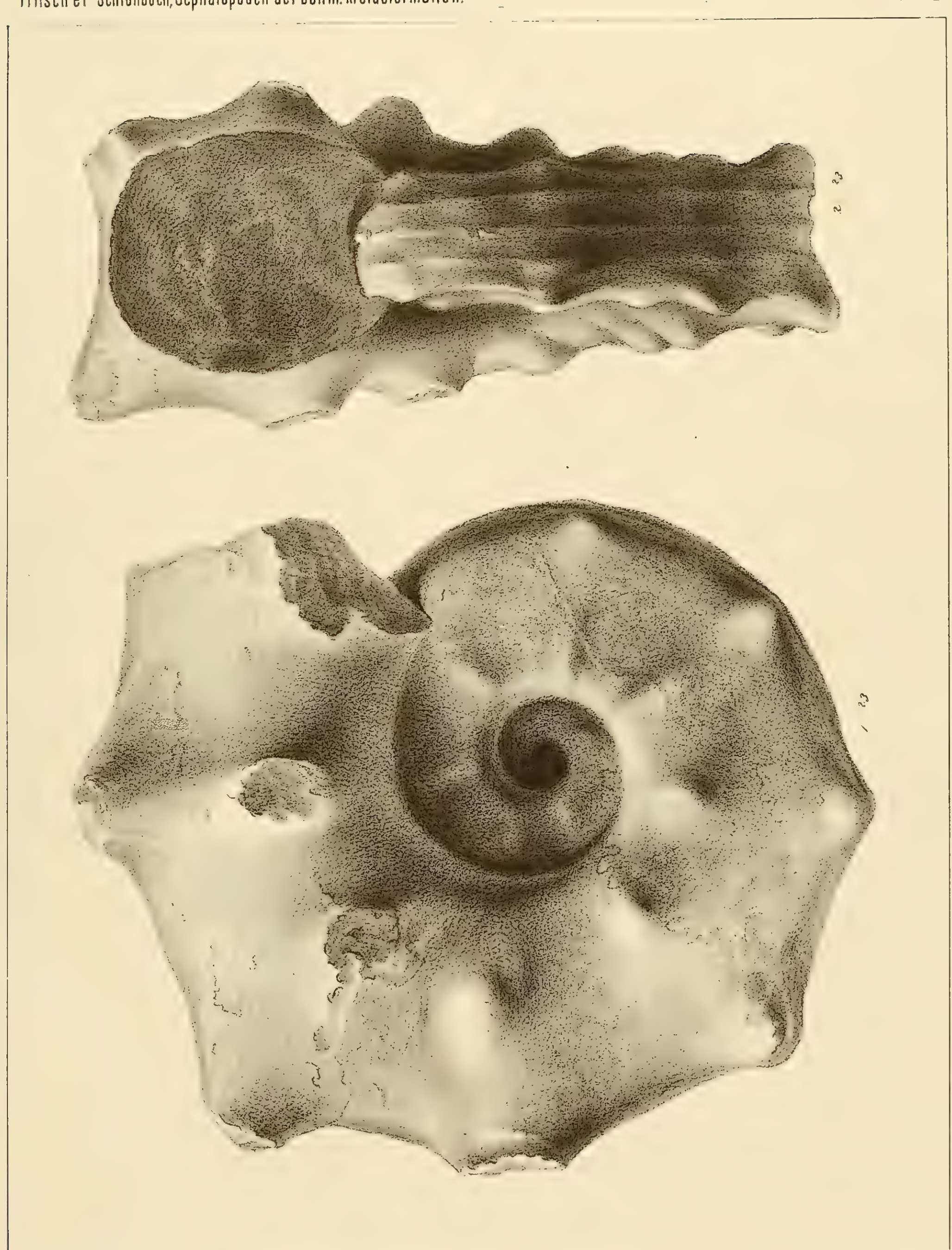
Ammonites Woolgari, Mant. Text pag. **31.**

(Siehe Tafel 3, 4, 14.)

Fig.

1. Aus den Malnitzer Schichten von Miecholup bei Saaz. $^2/_3$ natürlicher Grösse.

2. Dasselbe Exemplar von vorne, um den viereckigen Querschnitt in der Region der grossen Knoten zu zeigen.



Verlag von Dr. A. Fritsch. Lith. v. Gottlieb Haase Söhne, Prag.

Taf. 3.

Ammonites Woolgari, Mant. Text pag. **30.**

(Siehe Tafel 2, 4, 14.)

Fig.

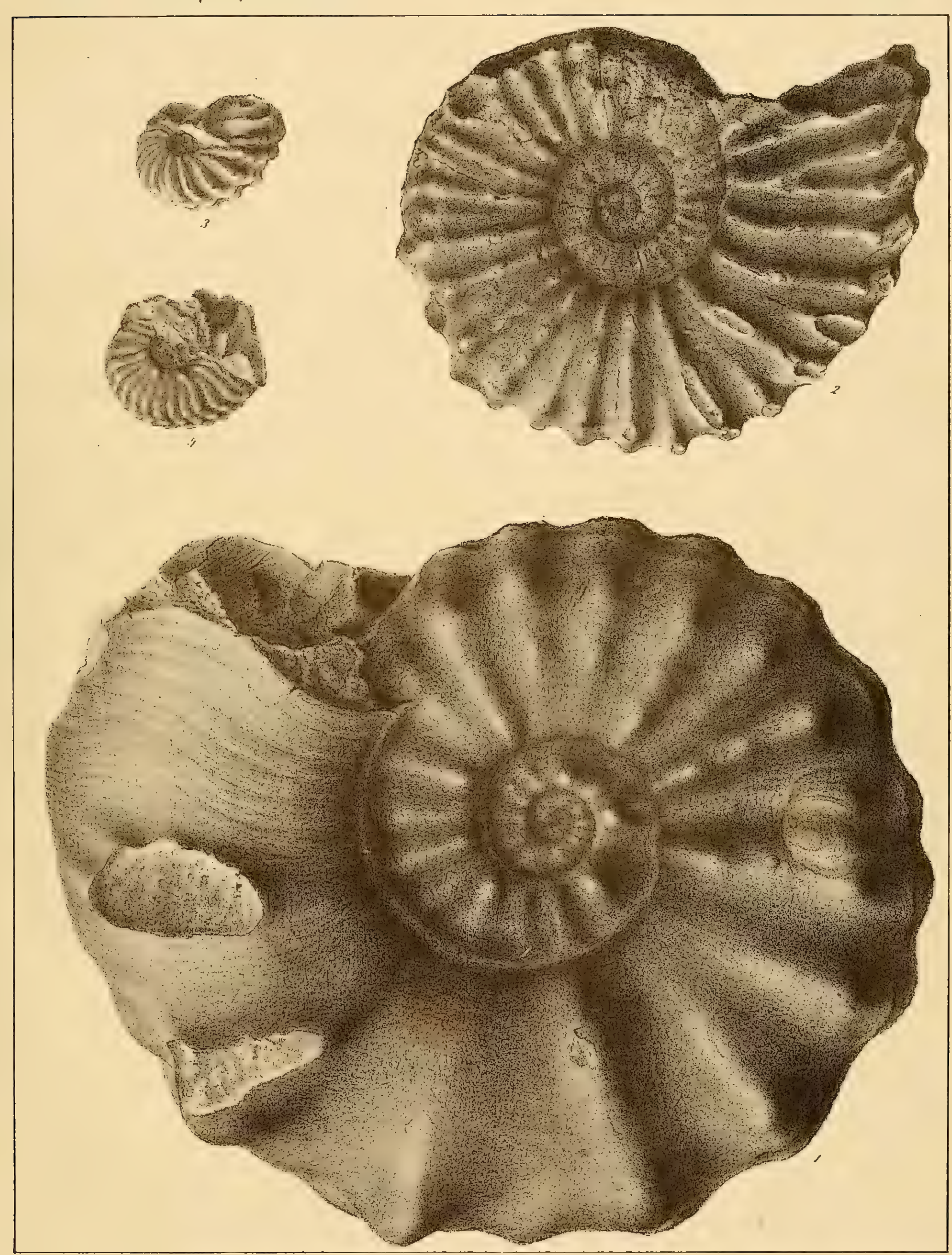
1. Aus dem Pläner der Weissenberger Schichten bei Prag. Die stärker involute Form. Natürliche Grösse.

2. Ein von den Seiten flach gedrücktes Exemplar mittleren Alters. Aus dem Pläner der Weissenberger Schichten bei Prag. Natürliche Grösse.

3. Jugendform aus den Weissenberger Schichten des Dřinover Berges bei Weltrus. Natürliche Grösse.

Ammonites Neptuni, Gein. Text pag. **30.**

4. Aus dem grauen Kalke der Malnitzer Schichten am rechten Egerufer unterhalb der Zucker-Fabrik in Laun. Natürliche Grösse.



Verlag von Dr. A. Fritsch. Lith. v. Gottlieb Haase Söhne, Prag.

Taf. 4.

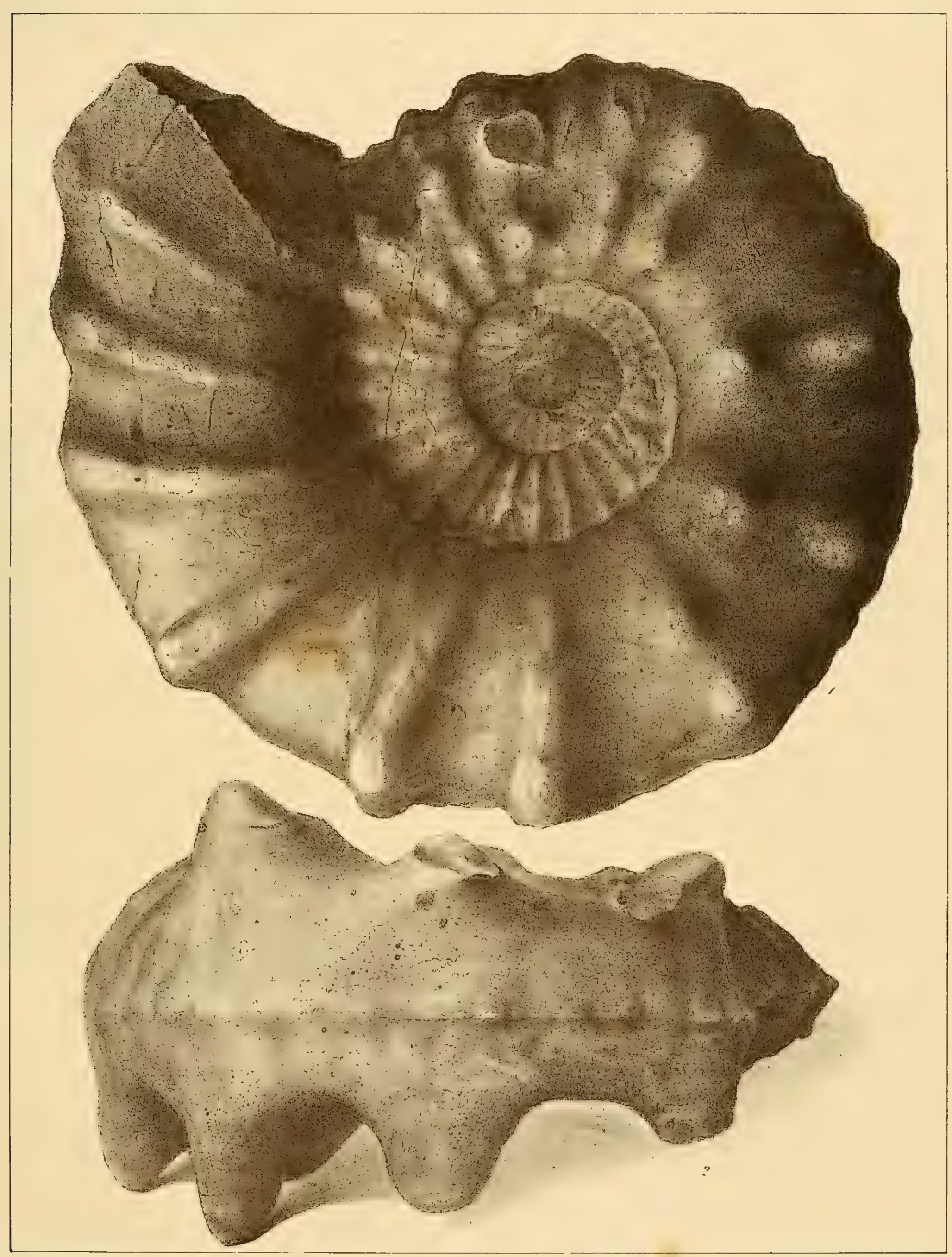
Ammonites Woolgari, Mant. Text pag. **30.**

(Vergl. Taf. 2, 3, 14.)

Fig.

1. Aus dem Pläner der Weissenberger Schichten bei Prag. Die schwächer involute Form. Natürliche Grösse.

2. Rückenansicht eines anderen Exemplares, um die starke Entwickelung der Dornfortsätze an der Wohnkammer zu zeigen. Aus dem Pläner der Weissenberger Schichten bei Prag. Natürliche Grösse.



Verlag von Dr. A. Fritsch. Lith. v. Gottlieb Haase Söhne, Prag.

Taf. 5.

Ammonites cenomanensis, Pictét. Text pag. **33.**

Fig.

1. Erwachsenes Exemplar aus dem Rudisten-Conglomerat der Korycaner Schichten von Přemyšlany bei Roztok. Natürliche Grösse.

2. Fragment einer Wohnkammer, an der die mediane Höckerreihe gut erhalten ist. Aus dem Sandstein der Korycaner Schichten von Lobetsch bei Kralup. Natürliche Grösse.

3. Fragment derselben Art aus dem glauconitischen Sandstein der Korycaner Schichten von Smrček bei Chrudim. Natürliche Grösse. Zeigt ausser der deutlichen medianen Höckerreihe auch die Seitenhöcker und die vorspringenden Zacken einiger Rippen am Nabelrande der Windung. Text pag. **34.**

4. & 5. Jugendzustände mit sehr deutlicher medianer Höckerreihe. Aus dem Rudistenkalke der Korycaner Schichten von Korycan. Text pag. **34.**



Verlag von Dr. A. Fritsch.
Lith. v. Gottlieb Haase Söhne, Prag.

Taf. 6.

Ammonites Austeni, Sharpe. Text pag. **36.**

Fig.

1. Aus dem Pläner der Weissenberger Schichten von Poděbrad Natürliche Grösse.

2. Dasselbe Exemplar von vorne.

Ammonites poliopsis, Dujardin. Text pag. **35.**

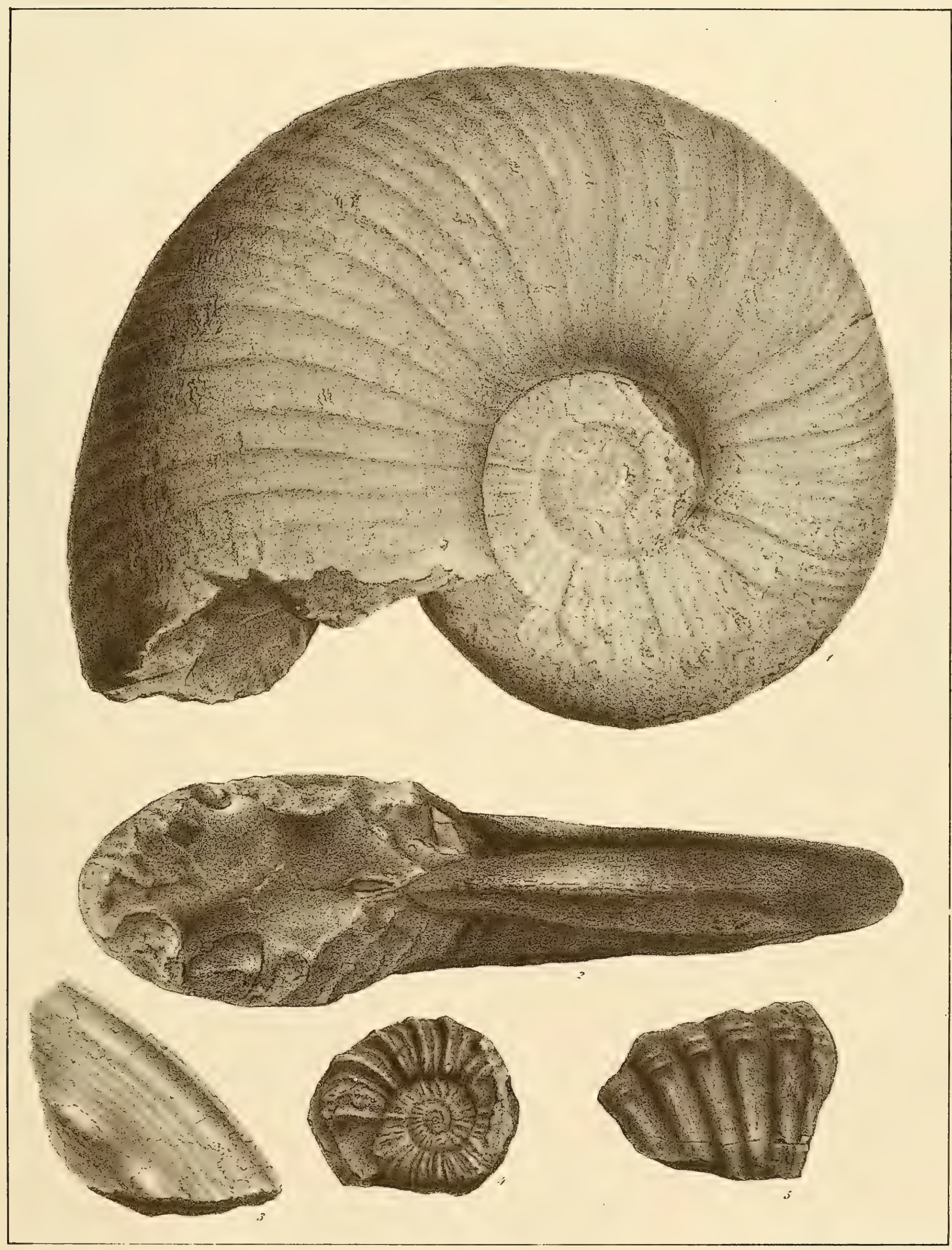
3. Aus den Priesener Schichten von Waldek bei Böhmisch-Leipa.

Ammonites Albinus, Fr. Text pag. **28.**

4. Aus den Mallnitzer Schichten (oberhalb des gelben Baupläners) von Wehlowic bei Melnik.

Ammonites Texanus, Röm. Text pag. **28.**

5. Fragment aus den Priesener Schichten, die in Winařic bei Jungbunzlau mit dem Sandsteine der Chlomeker Schichten wechsellagern.



Verlag von Dr. A. Fritsch.
Lith. v. Gottlieb Haase Söhne, Prag

Taf. 7.

Ammonites conciliatus, Stol. Text pag. **35.**

Fig.

1. Aus dem kalkigen Sandsteine der Iser-Schichten bei Böhmisch-Trübau. Geschenk des Herrn Ober-Ingenieurs Svoboda. Natürliche Grösse.

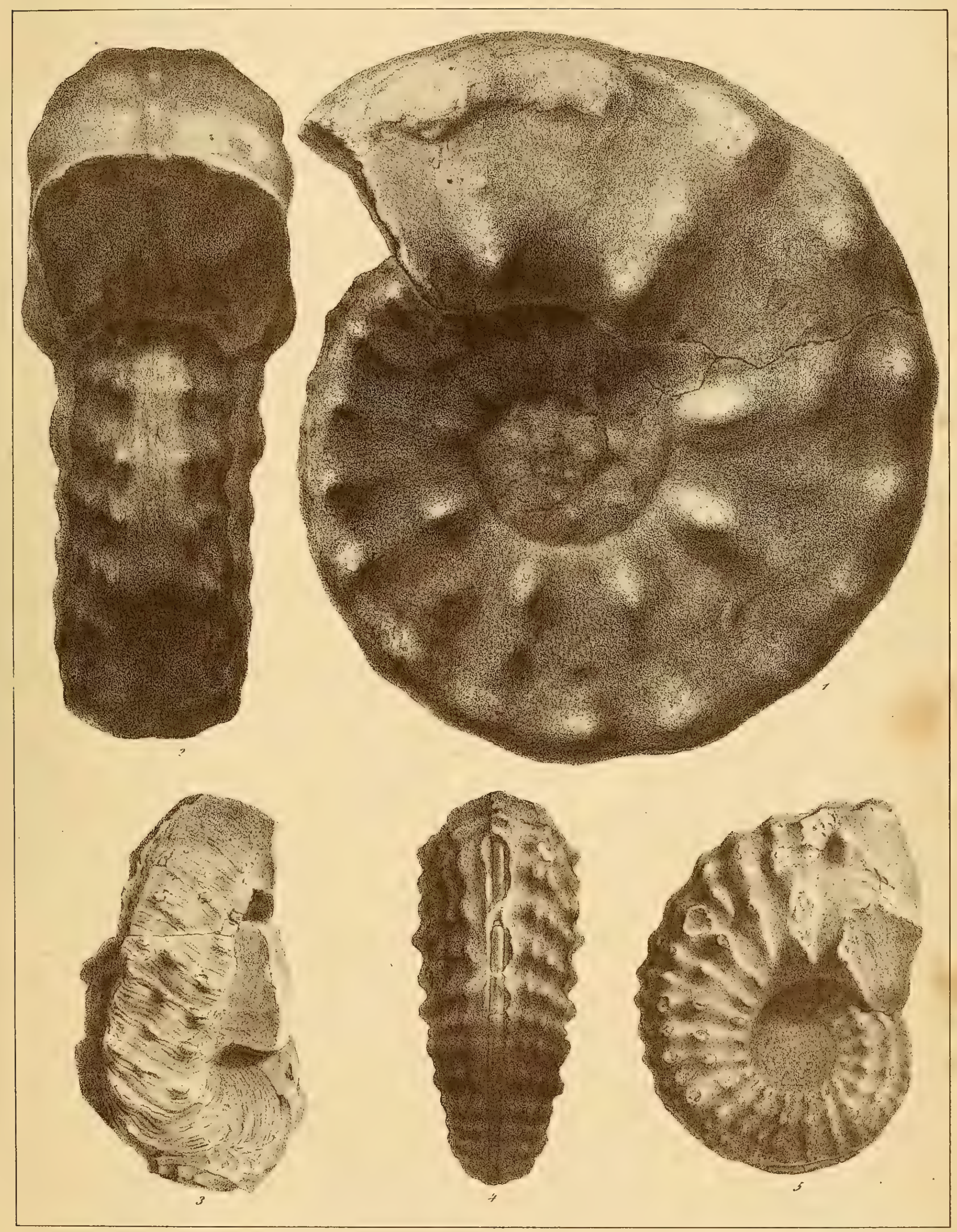
2. Dasselbe Exemplar von vorne.

Helicoceras armatus, D'Orb. Text pag. **47.**

3. Fragment der Wohnkammer aus den Priesener Schichten von Dneboh. Natürliche Grösse.

Ammonites Deverianus, D'Orb. Text pag. **32.**

4. & **5.** Aus den Mallnitzer Schichten von Citow bei Unter-Beřkowic. Geschenk des Prof. Rhauwolf. Natürliche Grösse.



Verlag von Dr. A. Fritsch. Lith. v. Gottlieb Haase Söhne, Prag.

Taf. 8.

Ammonites peramplus, Mant. Text pag. **38.**

Fig.

1. Mittelaltes Exemplar ohne Wohnkammer aus den kalkigen Iser-Schichten von Jungbunzlau. Natürliche Grösse.

2. Ein junges, von den Seiten stark zusammengedrücktes Exemplar aus dem Pläner der Weissenberger Schichten bei Prag. Natürliche Grösse.

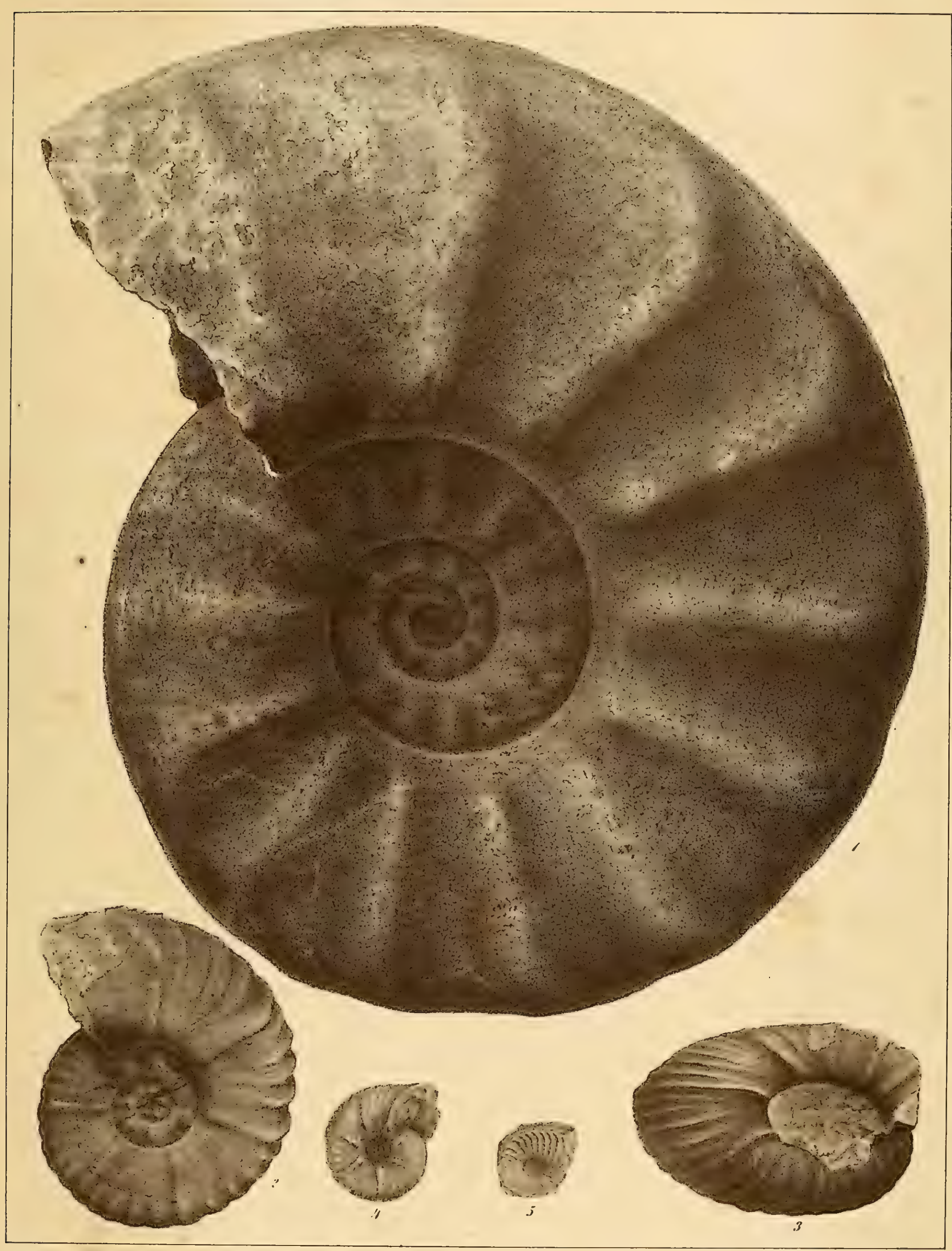
3. Ein von oben herabgedrücktes Exemplar aus dem Pläner der Weissenberger Schichten bei Prag. Natürliche Grösse.

4. Ganz junges Exemplar aus dem Knollenkalke der Mallnitzer Schichten von Wehlowic. Etwas vergrössert.

Ammonites Bravaisianus, D'Orb. Text pag. **29.**

(Vergl. Taf. 16, Fig. 4.)

5. Fragment aus dem unteren knolligen Kalke der Weissenberger Schichten am rechten Elbe-Ufer unterhalb Melnik. Natürliche Grösse.



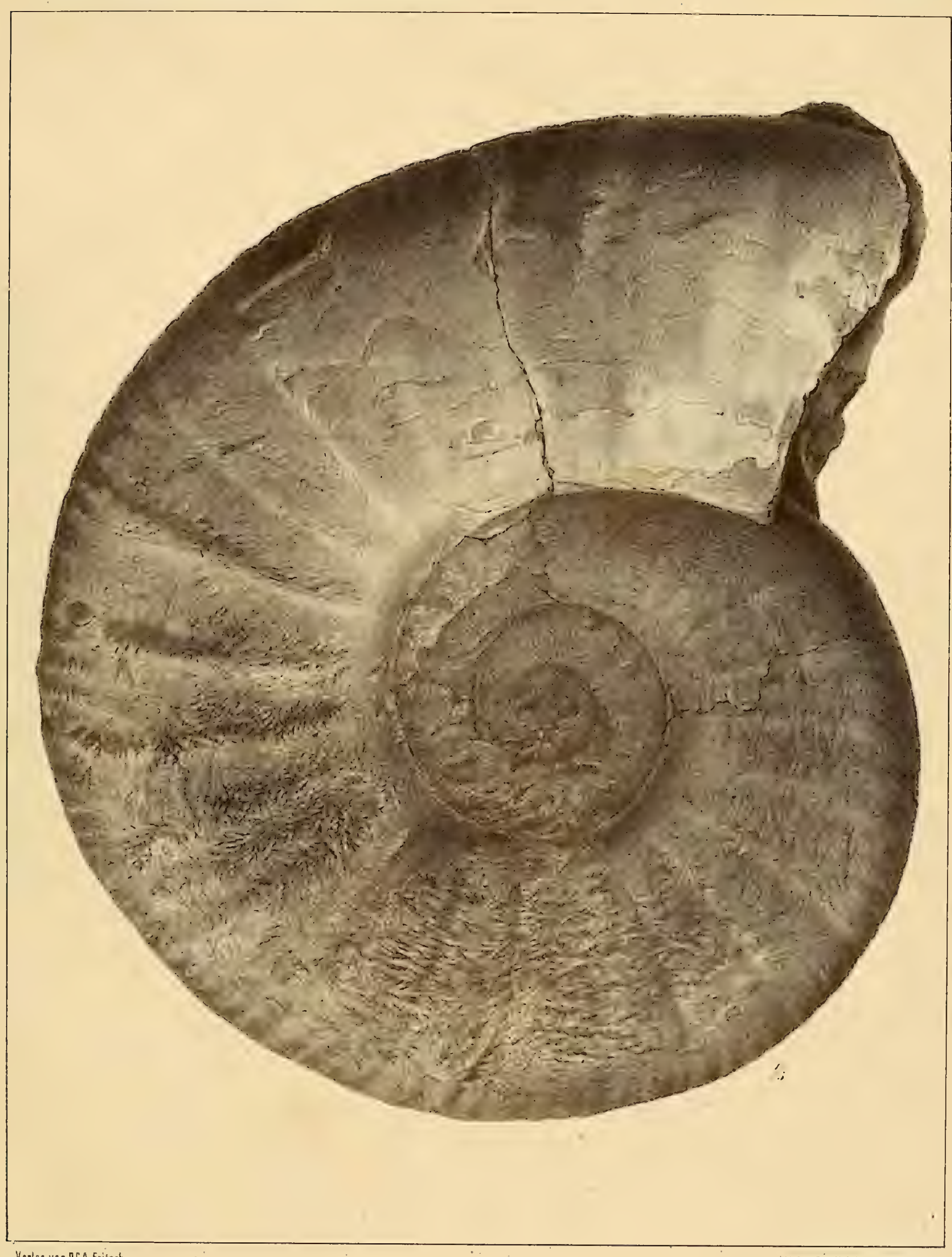
Verlag von Dr. A. Fritsch. Lith. v. Gottlieb Haase Söhne, Prag.

Taf. 9.

Ammonites Tannenbergicus, Fr. Text pag. **37.**

Fig.

1. Verkiestes Exemplar aus dem grünlichen Sandsteine der Chlomeker Schichten, gefunden beim Eisenbahnbau am Tannenberge bei Böhmisch-Kamnitz. $^1/_5$ natürlicher Grösse.



Verlag von Dr A. Fritsch. Lith. v. Gottlieb Haase Söhne, Prag.

Taf. 10.

Ammonites subtricarinatus, D'Orb. Text pag. **26.**

Fig.

1. Anfangswindungen eines nicht gedrückten Exemplars ohne Wohnkammer. Aus dem eisenschüssigen Sandsteine der Chlomeker Schichten vom Tannenberge bei Böhmisch-Kamnitz. Natürliche Grösse.

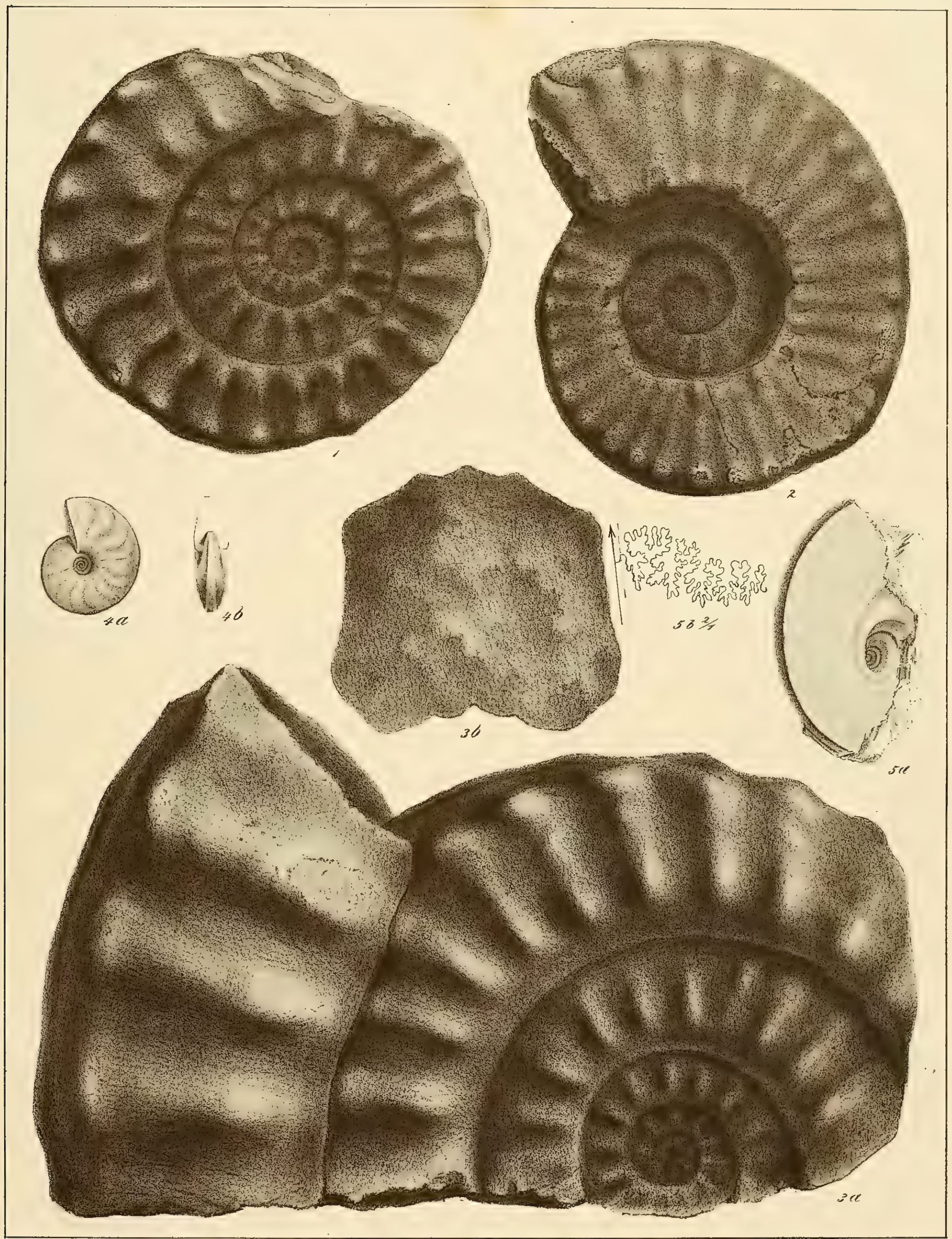
2. Flachgedrücktes Exemplar aus dem eisenschüssigen Sandsteine der Chlomeker Schichten von Falkenau bei Böhmisch-Kamnitz. Gesammelt von Prof. Zippe. 1842.?

3. *a)* Fragment eines ausgewachsenen Exemplars mit Wohnkammer. Aus den eisenschüssigen Sandsteinen der Chlomeker Schichten vom Tannenberge bei Böhmisch-Kamnitz.
b) Querschnitt der Wohnkammer desselben Exemplares.

Ammonites D'Orbignyanus, Geinitz. Text pag. **36.**

4. *a)* Ganz junges verkiestes Exemplar aus den Priesener Schichten von Lenešic bei Laun. Zweimal vergrössert.
b) Dasselbe von vorne.

5. *a)* Exemplar mit gut erhaltenen Nabelwindungen aus den Priesener Schichten von Böhmisch-Kamnitz (coll. Schlönbach).
b) Loben desselben Exemplars.



Verlag von Dr. A. Fritsch.
Lith. v. Gottlieb Haase Söhne, Prag.

Taf. 11.

Ammonites planulatus, Sow. Text pag. **37.**

Fig.

1. Exemplar ohne Wohnkammer. Aus dem Kalksteine (mit zahlreichen riesigen Ostraea diluviana) der Korycaner Schichten bei Vodolka. $^1/_2$ natürlicher Grösse.

Ammonites D'Orbignyanus, Geinitz. Text pag. **36.**

2. Aus dem grauen Sandsteine der Chlomeker Schichten vom Tannenberge bei Böhmisch-Kamnitz. Natürliche Grösse.

Nautilus columbinus, Fr. Text pag. **20.**

3. Aus dem grauen Kalksteine (mit Exogira columba) der Korycaner Schichten von Holubic bei Kralup. Natürliche Grösse.

Rhyncholithus simplex, Fr. Text pag. **25.**

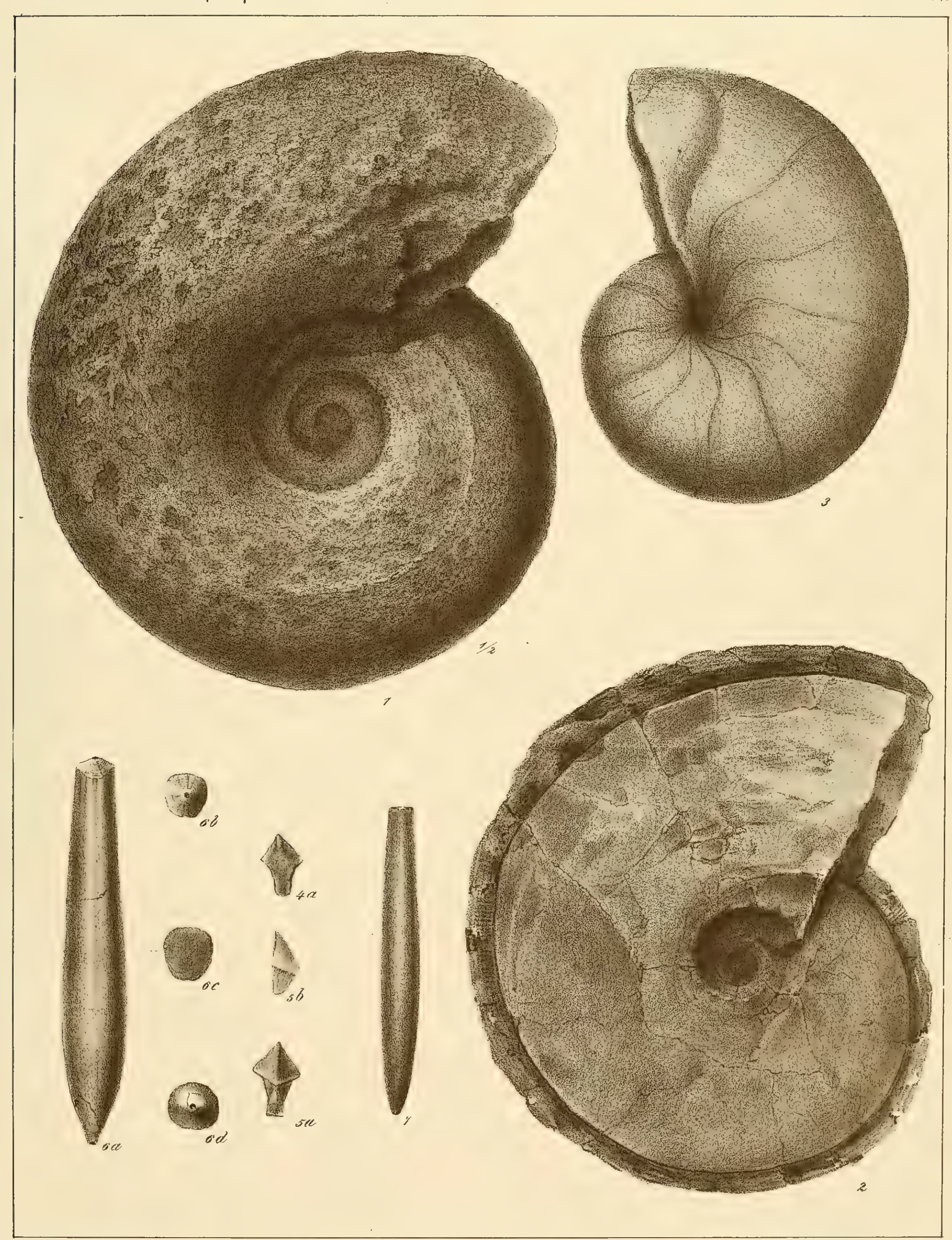
4. Aus den Korycaner Schichten von Kamajk bei Čáslau. *a)* Von unten.

5. *a)* Von oben. *b)* Von der Seite.

Belemnites lanceolatus, Sow. Text pag. **18.**

6. Aus den glauconitischen Letten der Korycaner Schichten von Kojetic.
a) Vollständiges Exemplar.
b) Ansicht des Alveolarendes von oben.
c) Querschnitt in der Mitte.
d) Ansicht des unteren Endes.

7. Ein schlankeres Exemplar derselben Art aus dem oberen plänerigen Gesteine der Korycaner Schichten von Holubic bei Kralup.



Verlag von Dr. A. Fritsch. Lith. v Gottlieb Haase Söhne, Prag.

Taf. 12.

Nautilus sublaevigatus, D'Orbigny. Text pag. **21.**

Fig.

1. Vollständiges unverdrücktes Exemplar. Aus dem Pläner der Weissenberger Schichten bei Prag. $^1/_2$ natürlicher Grösse.

Nautilus rugatus, Fr. & Schl. Text pag. **23.**

2. Aus dem kalkigen Sandsteine der Iserschichten bei Chouroušek. (Melnik, Mšeno.) Natürliche Grösse.

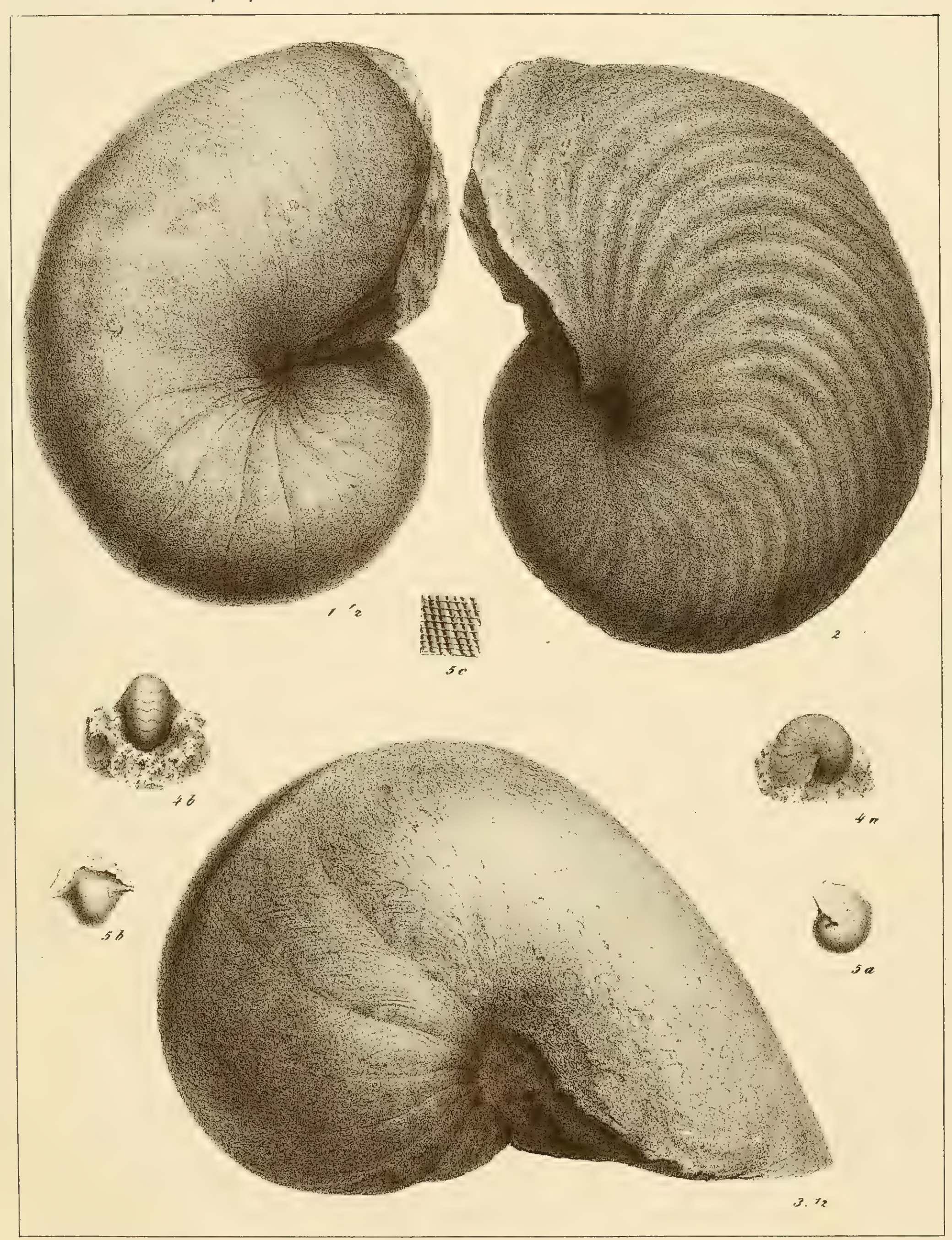
Nautilus galea, Fr. & Schl. Text pag. **23.**

3. Aus dem kalkigen Sandsteine der Iserschichten bei Jungbunzlau. $^1/_2$ natürlicher Grösse.

Nautilus Reussii, Fr. Text pag. **25.**

4. Aus dem Sandsteine der Chlomeker Schichten von Winařic bei Jungbunzlau. Natürliche Grösse. *a)* Von der Seite. *b)* Von hinten.

5. Verkiestes Exemplar aus den Priesener Schichten von Lenešic bei Laun. *a)* Von der Seite. *b)* Von vorne. *c)* Sculptur der Schale vergrössert.



Verlag von Dr. A. Fritsch. Lith. v. Gottlieb Haase Söhne, Prag.

Taf. 13.

Scaphites Rochatianus, D'Orb. pag. 41.

Fig.

1. Wohnkammer nebst den letzten Luftkammern aus dem Rudistenkalke der Korycaner Schichten von Korycan. Natürliche Grösse.
2. Exemplar ohne Wohnkammer von demselben Fundorte.

Aptychus cretaceus, v. Münster.

3. Aus den Priesener Schichten von Bousov bei Sobotka.
4. Innere Fläche eines anderen Exemplars.

Scaphites aequalis, Sow. (?) pag. 41.

5. Angeblich aus dem unteren Plänerkalke der Schillinge bei Bilin. K. k. Hof-Mineralien-Kabinet in Wien. Natürliche Grösse.

Scaphites aequalis, Sow. pag. 41.

6. *a)* Aus dem Rudistenkalke der Korycaner Schichten von Korycan. Natürliche Grösse.
   b) Vorderansicht der Wohnkammer desselben Exemplares.

Scaphites Geinitzi, D'Orb. pag. 42.

7. Aus dem Kalke der Teplitzer Schichten von Poplz bei Libochovic. Natürliche Grösse.

Scaphites auritus, Fr. & Schl. pag. 44.

8. Junges Exemplar mit einem Aptychus vor der Mundöffnung. Aus den Priesener Schichten bei Böhmisch-Kamnitz. Natürliche Grösse.
9. Verkiestes Exemplar aus den Priesener Schichten von Lenešic bei Laun. Natürliche Grösse. (Sammlung des Dr. Schlönbach.)

Scaphites Geinitzi, D'Orb. pag. 42.

10. Ganzes Exemplar aus den Priesener Schichten von Postelberg. (K. k. Hof-Mineralien-Kabinet.) Natürliche Grösse.

Scaphites auritus, Fr. & Schl. pag. 44.

11. Verkiestes Exemplar aus den Priesener Schichten von Lenešic bei Laun. *a)* Natürliche Grösse. Seitenansicht. *b)* Vorderansicht, dasselbe Exemplar vergrössert. *c)* Vergrösserte Rückenansicht.

Scaphites Geinitzi, D'Orb. pag. 42.

12. *a)* Ein Exemplar von Strehlen mit gut erhaltener Lobenzeichnung und einem Theile der Wohnkammer. *b)* Dasselbe von vorne. *c)* Loben desselben. (K. k. Hof-Mineralien-Kabinet.)

Hamites verus, Fr. pag. 45.

13. Verkiestes Fragment aus dem Pyropenconglomerat von Meronitz. (Priesener Schichten.) (Sammlung des Forstmeisters v. Unger.) *a)* Natürliche Grösse von der Seite. *b)* Querschnitt.

Scaphites auritus, Fr. & Schl. pag. 44.

Fig.

14. Wohnkammer mit den löffelförmigen Ohren. Aus den Priesener Schichten von Böhmisch-Kamnitz. (Schl.)
15. Ein ganzes Exemplar ebendaher. (Schl.)

Helicoceras armatus, D'Orb. pag. 47.

16. Fragment einer Wohnkammer aus dem kalkigen Sandsteine der Iserschichten von Dolanka bei Turnau. Natürliche Grösse.

Hamites striatus, Fr. pag. 47.

17. Aus dem grauen Sandsteine der Chlomeker Schichten vom Tannenberge bei Böhmisch-Kamnitz. Natürliche Grösse.

Hamites verus, Fr. pag. 45.

18. Aus den Priesener Schichten von Priesen bei Postelberg. Natürliche Grösse.

Helicoceras Reussi, Fr. pag. 48.

19. Aus den Schichten von Drinov bei Weltrus.

Hamites bohemicus. pag. 44.

20. Aus dem gelben Sandsteine der Chlomeker Schichten vom Tannenberge bei Böhmisch-Kamnitz. Natürliche Grösse.

Baculites incurvatus, Dujardin. pag. 51.

21. *a)* Aus dem Sandsteine der Chlomeker Schichten von Winařic bei Jungbunzlau. Natürliche Grösse. *b)* Querschnitt desselben.

Hamites strangulatus, D'Orb. pag. 45.

22. Aus dem Sandsteine der Chlomeker Schichten von Neusorge bei Pankraz. (Sammlung der geol. Reichsanstalt.) Schl.

Baculites Faujassi, Lam.
var. **bohemica.** pag. 49.

23. Verkieste Wohnkammer von der Seite. Aus den Priesener Schichten von Lenešic bei Laun. Schl.
24. Verkieste Wohnkammer ebendaher.
25. *a)* Verkieste Wohnkammer von der Seite. Ebendaher. *b)* Von vorne. *c)* Querschnitt.
26. **Hamites verus,** Fr. & Schl. pag. 45.

Baculites baculoides, D'Orb. pag. 49.

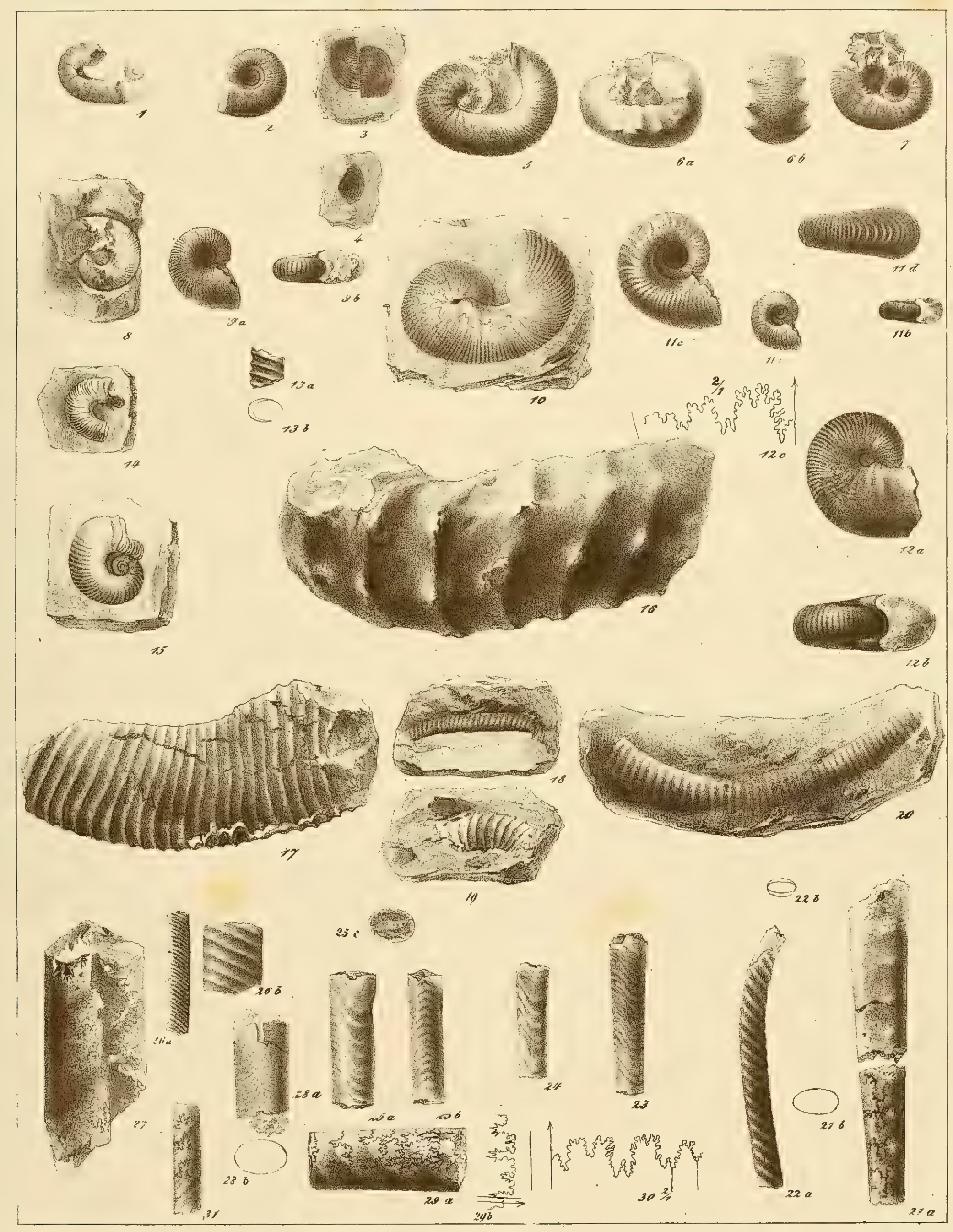
27. Exemplar mit Luftkammern aus dem Rudistenkalke der Korycaner Schichten von Korycan. Natürliche Grösse.
28. *a)* Wohnkammer. *b)* Querschnitt. Ebendaher.

Baculites Faujassi, Lam.
var. **bohemica.** pag. 49.

29. *a)* Verkiestes Exemplar mit deutlicher Lobenzeichnung. Aus den Priesener Schichten von Lenešic bei Laun. *b)* Lobenlinie vergrössert.
30. Lobenlinie eines anderen Exemplars von demselben Fundorte.

Baculites baculoides, D'Orb. pag. 49.

31. Aus dem Rudistenkalke der Korycaner Schichten von Korycan. Einige Luftkammern mit zwei darüber schief verlaufend tiefen Furchen. Natürliche Grösse.



Verlag von Dr. A. Fritsch. Lith. d. „Bohemia" Actiengesellschaft, Prag.

Taf. 14.

Ammonites Germari, Reuss. pag. 29.
(Siehe Taf. 16.)

Fig.

1. Verkiestes Exemplar aus den Priesener Schichten von Lenešic bei Laun. Natürl. Grösse.

2. *a)* Bruchstück zweier gut erhaltener Windungen. Natürliche Grösse. Von derselben Localität. *b)* Dasselbe vergrössert. *c)* Vom Rücken aus, vergrössert. *d)* Querschnitt. *e)* Lobenlinie.

Ammonites Neptuni, Gein. (?) pag. 30.

3. *a)* Aus den Priesener Schichten am Eger-Ufer bei Priesen. (Sammlung der Fr. v. Unger.) Schl. *b)* Querschnitt.

Ammonites peramplus (?) pag. 39.

4. *a)* Verkiestes Exemplar aus den Priesener Schichten von Lenešic bei Laun. Natürliche Grösse. *b)* Lobenlinie.

5. *a)* Grösseres Exemplar von demselben Fundorte in natürlicher Grösse von der Seite. *b)* Von vorne.

Ammonites Woolgari, Mant. pag. 30.

6. Aus dem Gründsandsteine der Mallnitzer Schichten von Malnitz. Dr. Schlönbach's Sammlung. Um die Lage des Sypho zu zeigen. Natürl. Grösse.

Ammonites bizonatus, Fr. pag. 40.

7. *a)* Verkiestes Exemplar aus den Priesener Schichten von Lenešic bei Laun. Natürliche Grösse, von der Seite; *b)* von vorne; *c)* Ein Stück Oberfläche vergrössert, um die Zone der schwächeren und stärkeren Streifung zu zeigen.

Helicoceras armatus, D'Orb. pag. 47.

8. Verkiestes Fragment einer Wahnkammer mit gut erhaltenen Dornen an den Rippen. Aus den Priesener Schichten von Lenešic bei Laun.

Aptychus complanatus, Gein. pag. 51.

9. Aus dem Kalke der Teplitzer (Korycaner?) Schichten von Kutschlin bei Bilin. (K. Hof-Mineralienkabinet Schl.) *a)* Natürl. Grösse, *b)* vergrössert.

Aptychus cretaceus, v. Münst. pag. 51.

Fig.

10. Aus den Priesener Schichten bei Bilin. (K. Hof-Mineralienkabinet. Schl.) *a)* Natürl. Grösse, *b)* vergrössert.

Scaphites Geinitzii, D'Orb. pag. 42.

11. Aus den weissen Kalken der Priesener Schichten bei Wunitz bei Libochovic. Natürliche Grösse.

Scaphites auritus, Fr. & Schl. pag. 44.

12. Vollständiges Exemplar aus den Priesener Schichten von Choceň. Natürl. Grösse.

Scaphites Geinitzii, D'Orb. pag. 42.
var. **binodosus,** Röm.

13. Verkiestes Fragment eines grossen Exemplares mit stark entwickelten seitlichen Knoten aus den Priesener Schichten von Lenešic bei Laun. (Sammlung von F. v. Unger.) Natürliche Grösse.

Helicoceras armatus, D'Orb. pag. 47.
(Siehe Taf. 16. Fig. 9.)

14. Verkiestes Exemplar aus den Priesener Schichten von Lenešic bei Laun. *a)* Natürliche Grösse, *b)* vergrössert. (Sammlung F. v. Unger.)

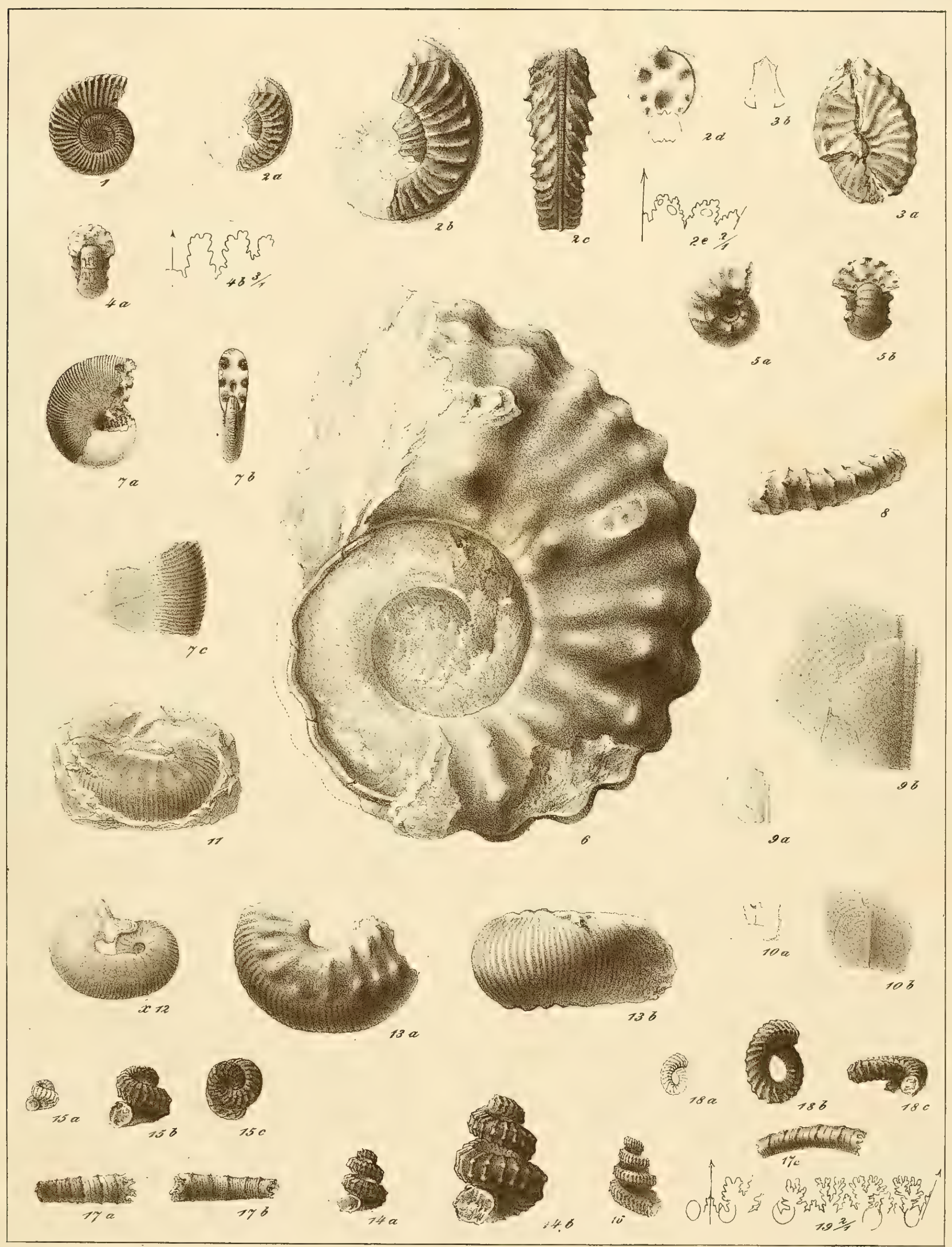
15. Von demselben Fundorte. *a)* Oberste Windung von der Seite in natürlicher Grösse, *b)* dieselbe vergrössert, *c)* dieselbe Windung von oben, vergrössert.

16. Von demselben Fundorte. Natürl. Grösse. Den Abstand der Windungen zeigend. C. Schl.

17. Fragment einer Anfangswindung von demselben Fundorte in natürlicher Grösse. *a)* Aussenfläche, *b)* innere Fläche, *c)* von der Seite. (Schl.)

18. Windungsfragment von demselben Fundorte *a)* von oben, natürliche Grösse; *b)* dasselbe vergrössert; *c)* dasselbe von der Seite. (Coll. Schl.)

19. Doppelt vergrösserte Lobenlinie eines grossen Exemplars von demselben Fundorte. (Coll. Schl.)



Verlag von Dr. A. Fritsch.

Lith. d. „Bohemia" Actiengesellschaft, Prag.

Taf. 15.

Nautilus columbinus, Fr. & Schl.

Fig.

1. Umriss der Mundöffnung zu dem auf Taf. 11, Fig. 3 abgebildeten Exemplar, nebst Andeutung des Sypho.

Nautilus rugatus, Fr. & Schl.

2. Umriss an der Wohnkammer zu dem auf Taf. 12, Fig. 2 abgebildeten Exemplar.

Nautilus galea, Fr. & Schl.

3. Umriss an dem Beginne der Wohnkammer zu dem auf Taf. 12, Fig. 3 abgebildeten Exemplar.

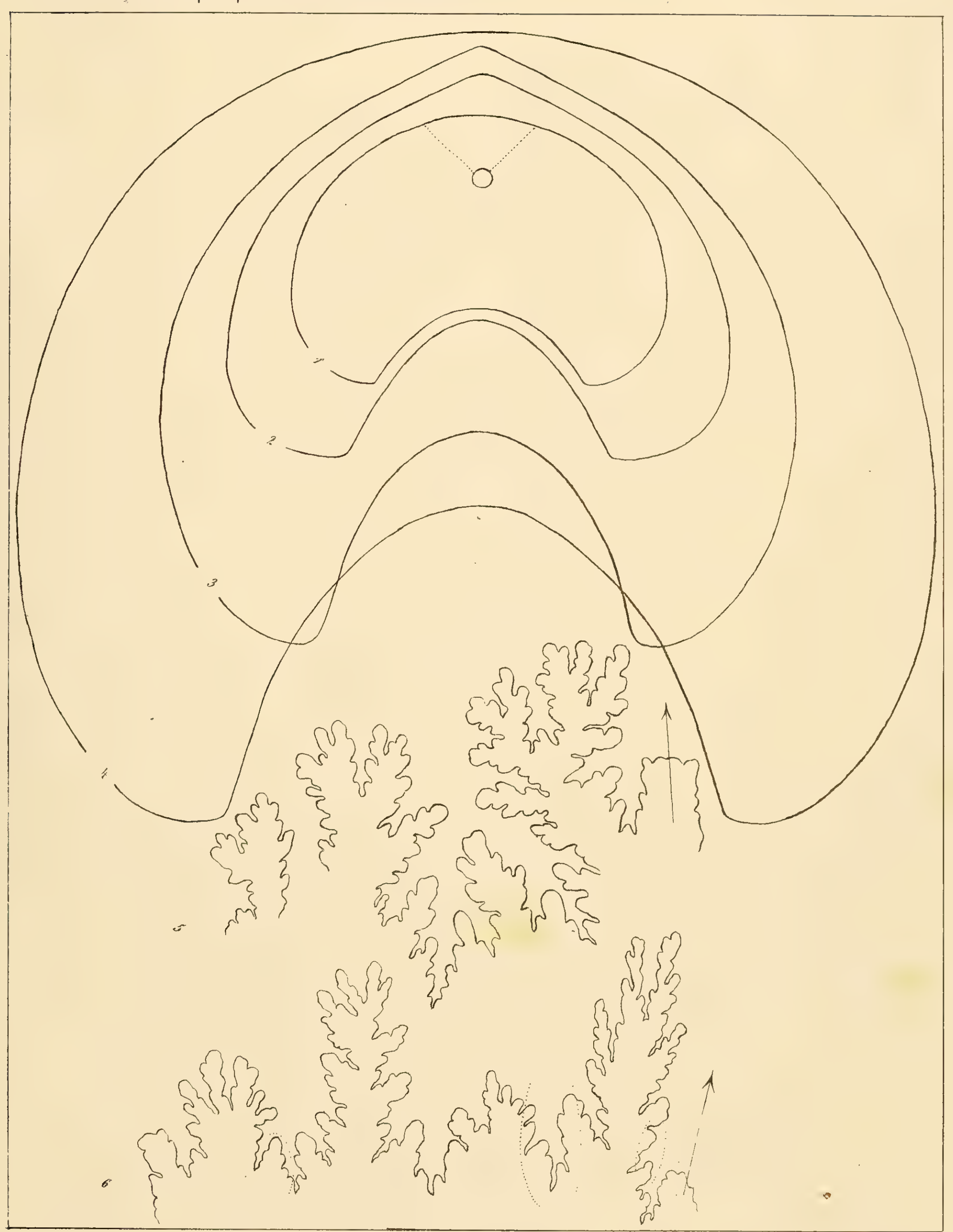
4. Umriss an der Mundöffnung desselben Exemplars.

Ammonites planulatus, Sow.

5. Lobenlinie von dem Taf. 11, Fig. 1 abgebildeten Exemplar.

Ammonites Woolgari, Mant.

6. Lobenlinie eines Exemplars von Měcholup.



Verlag von Dr. A. Fritsch.
Lith. v. Gottlieb Haase Söhne, Prag.

Taf. 16.

Ammonites dentato-carinatus, Röm. p. **32.**

Fig.

1. Junges Exemplar aus den Sphaerosiderit-Knollen der Priesener Schichten von Priesen bei Laun. Natürliche Grösse.

2. *a*) Ein halberwachsenes Exemplar von demselben Fundorte. *b*) Von der Rückenseite aus gesehen. Natürliche Grösse.

3. Ganz altes Exemplar von demselben Fundorte. Natürliche Grösse.

Ammonites Bravaisianus, D'Orb. pag. **29.**

4. Aus den Malnitzer Schichten vom Přerover Berge bei Brandeis. Natürliche Grösse.

Ammonites Schlönbachi, Fr. pag. **33.**

5. Aus einem Wasserrisse in den Priesener Schichten unweit Wrschowitz bei Laun. Natürliche Grösse.

Ammonites Alexandri. pag. **39.**

6. *a*) Aus den Priesener Schichten von Priesen bei Laun. Natürliche Grösse. *b*) Ein Stück der Oberfläche vergrössert, um die Art der Gebelung der feinen Rippen zu zeigen.

Ammonites Germari, Reuss. pag. **29.**

7. Flachgedrücktes Exemplar aus den Priesener Schichten eines Wasserrisses von Wrschowitz bei Laun.

Ammonites Malnicensis, Fr. pag. **40.**

8. Aus dem den Iserschichten entsprechenden Gesteine der Localität bei Malnitz. Natürl. Grösse.

Helicoceras armatus, D'Orb. pag. **47.**

9. *a*) Completes verkiestes Exemplar, an dem man die anfangs gerade verlaufenden Luftkammern aus dem Inneren der Windungen hervorragen sieht. Aus den Priesener Schichten von Lenešic bei Laun. *b*) Dasselbe von unten. Beide Figuren vergrössert.

Belemnites Strehlensis, Fr. pag. **18.**

Fig.

10. Aus dem Kalke der Teplitzer Schichten von Strehlen bei Dresden. *a*) Nach einem Exemplare des Museum zu Dresden. *b*) Dessen oberes Ende mit einem Theile der Alveole. Natürliche Grösse.

11. *a*) Ein anderes Exemplar der Dresdner Sammlung von der Seite. *b*) Dessen oberes Ende. *c*) Querschnitte an der stärksten Stelle. Natürliche Grösse.

12. Vergrössertes oberes Ende desselben Exemplares von vorne.

Glyphitheutis minor, Fr. pag. **17.**

13. Aus dem gelben Baupläner der Weissenberger Schichten von Lipenz bei Laun. (Sammlung des Dr. Čurda in Postelberg.) *a*) Von der Rückenseite $3^1/_2$mal vergrössert. *b*) Von der Seite. *c*) Querschnitt an der breitesten Stelle.

Belemnites sp.? pag. **19.**

14. Verkieste Alveole eines Belemniten aus den Priesener Schichten von Lenešic 3mal vergrössert. *a*) von vorne. *b*) von der Seite.

Hamites verus, Fr. pag. **45.**

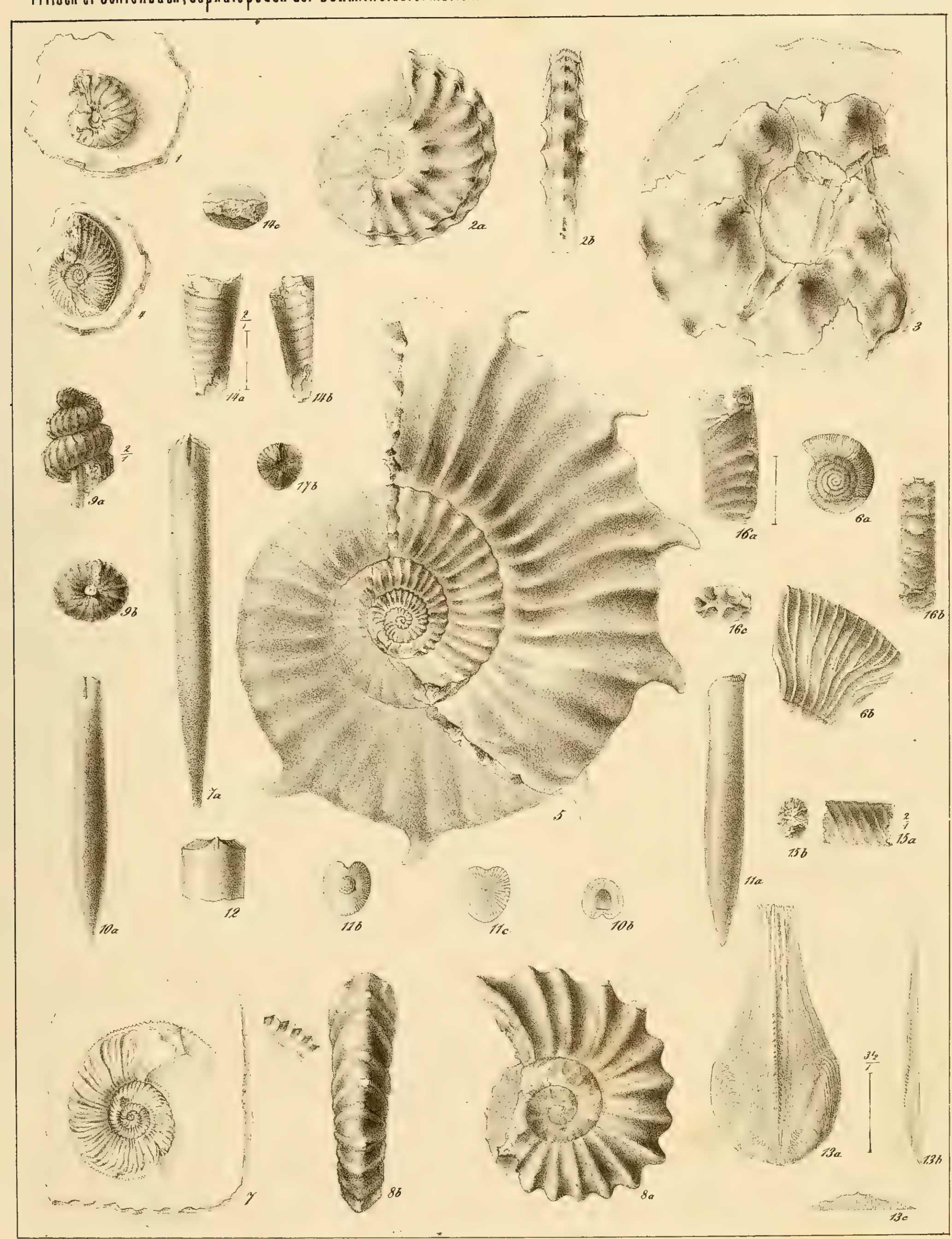
15. Verkiestes Bruchstück aus den Priesener Schichten von Lenešic. 2mal vergrössert.

Hamites Geinitzi. pag. **46.**

16. Verkiestes Bruchstück eines geknoteten Theiles der Wohnkammer. 2mal vergrössert. Aus den Priesener Schichten von Lenešic.

Belemnites Strehlensis, Fr. pag. **19.**

17. Schönes Exemplar aus den Teplitzer Schichten von Koschtitz bei Laun. (Sammlung des Dr. E. Holub.) *a*) Natürliche Grösse von vorne. *b*) Vorderes Alveolarende von oben.



Verlag von Dr. A. Fritsch.

Lith. d. „Bohemia" Actiengesellschaft, Prag.


ERNST MAYR LIBRARY
3 2044 110 326 733

Druck von Dr. Edvard Grégr in Prag 1872.